KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAN PERBUKUAN
PUSAT KURIKULUM DAN PERBUKUAN

Buku Panduan Guru

matematika

untuk Sekolah Dasar

Kelas I

Disclaimer: Buku ini disiapkan oleh Pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan buku pendidikan yang bermutu, murah, dan merata sesuai dengan amanat dalam UU No. 3 Tahun 2017. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Buku ini merupakan dokumen hidup yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis atau melalui alamat surel buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Judul Asli: Teacher's Guide Book Mathematics for Elementary School 1st Grade

Penulis
Tim Gakko Tosho
Chief Editor
Masami Isoda
Penerjemah
Lisda Nurjaleka
Ai Sumirah Setiawati
Penyadur
Wahid Yunianto
Penelaah
Dicky Susanto
Penyunting
Subanar, Muryani
Penyelia
Pusat Kurikulum dan Perbukuan
Penata Letak (Desainer)
Dewi Pratiwi, Imam Fathurahman
Desain Kover
Febriyanto Agung Dwi Cahyo
Ilustrator
Imam Kr Moncol

Penerbit
Pusat Kurikulum dan Perbukuan
Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Jalan Gunung Sahari Raya No. 4, Jakarta Pusat

Cetakan Kedua, 2021
ISBN 978-602-244-531-9 (no.jil.lengkap)
ISBN 978-602-244-532-6 (jil.1)

Isi buku ini menggunakan huruf Myriad Pro, Arial, Kozuka Mincho Pro R, Symbol, Helvetica, Iwata Gkyoukasho Pro B, A-OTF Futo, A-OTF Jun, Yu Gothic 6/14 pt.
viii, 176 hlm.: 17,6 x 25 cm.

Kata Pengantar

Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mempunyai tugas penyiapan kebijakan teknis, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan pengembangan kurikulum serta pengembangan, pembinaan, dan pengawasan sistem perbukuan. Pada tahun 2020, Pusat Kurikulum dan Perbukuan mengembangkan kurikulum beserta buku teks pelajaran (buku teks utama) yang mengusung semangat merdeka belajar. Adapun kebijakan pengembangan kurikulum ini tertuang dalam Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 958/P/2020 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah.

Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi satuan pendidikan dan pendidik untuk mengembangkan potensinya serta keleluasaan bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuan dan perkembangannya. Pada tahun 2021, kurikulum ini akan diimplementasikan secara terbatas di Sekolah Penggerak. Begitu pula dengan buku teks pelajaran sebagai salah satu bahan ajar yang akan diimplementasikan secara terbatas di Sekolah Penggerak.

Untuk mendukung pelaksanaan Kurikulum serta penyediaan buku teks pelajaran tersebut, salah satunya dengan melakukan penerjemahan dan penyaduran Buku *Panduan Guru Matematika* untuk Sekolah Dasar dari buku asli berjudul *Teacher's Guide Book Mathematics for Elementary School 1st Grade* dari Penerbit Gakko Tosho Co., Ltd.. Buku Matematika ini diharapkan mampu menjadi salah satu bahan ajar untuk mendukung pembelajaran pada satuan pendidikan di Indonesia.

Umpan balik dari pendidik, peserta didik, orang tua, dan masyarakat khususnya di Sekolah Penggerak sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan kurikulum dan buku teks pelajaran ini.

Selanjutnya, Pusat Kurikulum dan Perbukuan mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini mulai dari Penerjemah, Penyadur, Penelaah, Penyunting, Ilustrator, Desainer, dan pihak terkait lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga buku ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Jakarta, Juni 2021
Kepala Pusat Kurikulum dan Perbukuan,

Maman Fathurrohman, S.Pd.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 19820925 200604 1 001

Prakata

Seri "*Belajar dengan Temanmu Matematika*" yang diterbitkan GAKKO TOSHO Co., Ltd., 3-10-36, Higashijujo, Kita-ku, Tokyo-Jepang bertujuan untuk mengembangkan siswa belajar matematika oleh dan untuk diri mereka sendiri dengan pemahaman yang komprehensif, apresiasi, dan perluasan lebih lanjut dalam penerapan matematika. Penemuan matematika adalah harta berharga matematikawan dan kadang-kadang aktivitas heuristik seperti itu dianggap bukan masalah belajar siswa di kelas, karena seseorang percaya bahwa hanya orang-orang hebat yang dapat menemukannya. Seri buku teks ini memberikan terobosan untuk kesalahpahaman anggapan ini dengan menunjukkan kepada siswa untuk memahami konten pembelajaran baru dengan menggunakan matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

Untuk tujuan ini, buku-buku pelajaran dipersiapkan untuk pembelajaran di masa depan serta merenungkan dan menghargai apa yang dipelajari siswa sebelumnya. Pada buku teks ini, setiap bab memberi dasar yang diperlukan untuk pembelajaran kemudian. Pada setiap kali belajar, jika siswa belajar matematika secara berurutan, mereka dapat membayangkan beberapa ide untuk tugas/masalah baru yang tidak diketahui berdasarkan apa yang telah mereka pelajari. Jika siswa mengikuti urutan buku ini, mereka dapat menyelesaikan tugas/masalah yang tidak diketahui sebelumnya, dan menghargai temuan baru, temuan dengan menggunakan apa yang telah mereka pelajari.

Dalam hal, jika siswa merasa kesulitan untuk memahami konten pembelajaran saat ini di buku teks, itu berarti bahwa mereka kehilangan beberapa ide kunci yang terdapat dalam bab dan/atau kelas sebelumnya. Jika siswa meninjau isi pembelajaran yang ditunjukkan dalam beberapa halaman di buku teks sebelum belajar, itu memberi mereka dasar yang diperlukan untuk membuat belajar lebih mudah. Jika guru hanya membaca halaman atau tugas untuk mempersiapkan pembelajaran besok hari, mungkin akan salah memahami dan menyalahi penggunaan buku teks ini karena tidak menyampaikan sifat dasar buku teks ini yang menyediakan urutan untuk memberi pemahaman di halaman atau kelas sebelumnya.

Frasa "*Belajar Bersama Temanmu Matematika*" digunakan pada konteks

buku ini, mempunyai makna menyediakan komunikasi kelas yang kaya di antara siswa. Memahami orang lain tidak hanya isi pembelajaran matematika dan pemikiran logis, tetapi juga konten yang diperlukan untuk pembentukan karakter manusia. Matematika adalah kompetensi yang diperlukan untuk berbagi gagasan dalam kehidupan kita di Era Digital AI ini. "B*angun argumen yang layak dan kritik nalar orang lain* (CCSS.MP3, 2010)" tidak hanya tujuan di AS, tetapi juga menunjukkan kompetensi yang diperlukan untuk komunikasi matematika di era ini. *Chief Editor* percaya bahwa buku teks yang diurutkan dengan baik ini memberikan kesempatan untuk komunikasi yang kaya di kelas pembelajaran matematika di antara siswa.

November, 2019

Prof. Masami Isoda
Director of Centre for Research on International Cooperation in Educational Development (CRICED)
University of Tsukuba, Japan

Daftar Isi

Bilangan

Bentuk-Bentuk Bangun

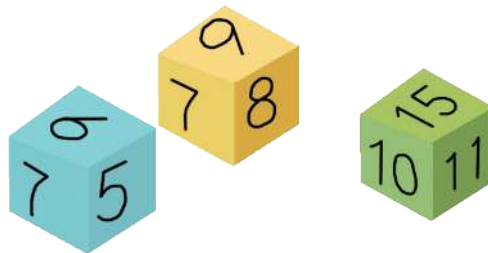
Pengukuran

Data

"Ing ngarsa sung tulada, ing madya mangun karsa,

tut wuri handayani.

Di depan, seorang pendidik harus
memberi teladan atau contoh tindakan yang baik.
Di tengah atau di antara murid, guru harus
menciptakan prakarsa dan ide.
Dari belakang seorang guru harus memberikan
dorongan dan arahan"

- Ki Hajar Dewantara -

Sasaran Unit Pembelajaran

- Siswa memiliki ketertarikan pada hitungan jumlah benda yang ada di sekitarnya, dan menerapkan tentang konsep hitungan.
- Membandingkan benda satu dengan benda lain berdasarkan jumlahnya.
- Menyatakan posisi benda dengan mempertimbangkan letaknya di atas/ bawah, kanan/kiri, dan seterusnya.

Target jam ke-1

① Siswa memiliki ketertarikan terhadap hitungan jumlah benda pada kehidupannya sehari-hari.
② Membayangkan cerita sesuai dengan gambar ilustrasi.
③ Mengamati gambar kemudian menyusun pengembangan operasi hitungnya.
④ Menyatakan posisi benda dengan mempertimbangkan letaknya di atas/bawah, kanan/kiri, dst.

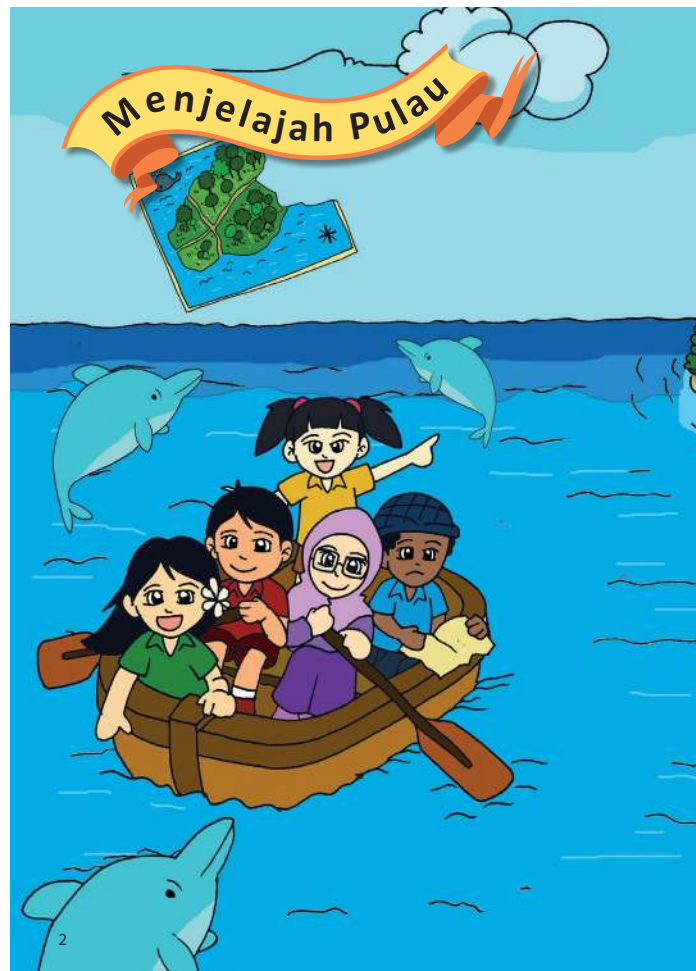
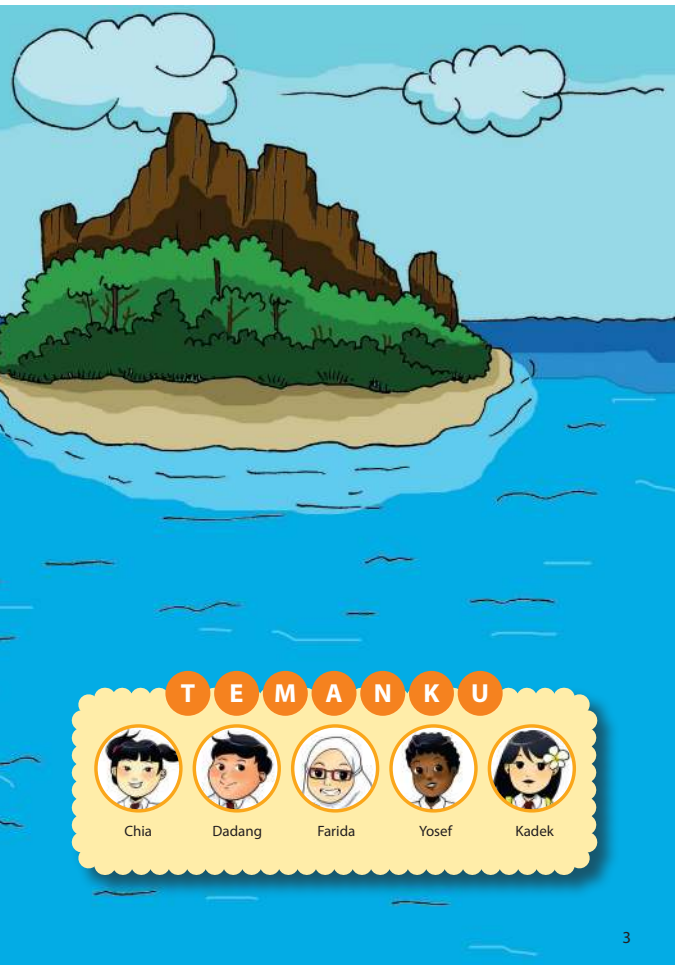
▶Persiapan◀Gambar pada buku teks ajar hal.4~5 yang dicetak besar (gambar peraga), potongan gambar orang, bunga, atau makhluk hidup lainnya yang dapat ditempelkan di papan tulis dengan magnet, aplikasi lampiran.

Referensi

Tentang Pelaksanaan Jam ke-1

(1) Pahami kondisi siswa
Siswa yang baru menginjak bangku kelas 1 akan menjalani kegiatan di sekolah dengan bersemangat meskipun dengan sedikit malu-malu. Waktu ini adalah satu langkah peralihan dari pendidikan mereka sebelumnya yang berfokus pada kegiatan bermain. Untuk itu, mohon untuk mempertimbangkan hal-hal berikut ini.

(2) Pahami kondisi siswa
Ketika masuk ke kelas 1, setiap anak memiliki perbedaan latar belakang dan pengalaman karena faktor lingkungan rumah yang berbeda, asal TK atau kelompok bermain yang berbeda, dan lain-lain. Untuk itu, di tahap ini, kita perlu melakukan analisis tentang kemampuan anak yang berhubungan dengan angka dan bahasa. Namun, sebaiknya berhati-hatilah untuk tidak mengungkapkan perbedaan kemampuan masing masing siswa.

(3) Berikan penilaian positif
Pada pertemuan pertama, sangat penting untuk menciptakan suasana yang aman dan nyaman bagi seluruh siswa di kelas. siswa mungkin akan memiliki rasa canggung dan rasa gelisah karena bertemu dengan guru dan teman-teman baru yang belum pernah dijumpai sebelumnya. sebisa mungkin, tampung semua respon siswa, misalnya hal baru yang disadari atau ditemukan siswa, gumaman siswa tentang materi pelajaran dan lain-lain, kemudian berilah tanggapan positif dan berikan komentar dari sudut pandang yang baik, hal ini merupakan sikap mendasar yang penting dari seorang guru. poin penilaian pada jam ke-1 ini adalah apakah siswa dapat membayangkan dan bercerita dengan antusias tentang materi unit ini.

Alur Pembelajaran

1 Mengamati gambar pada hal. 2 - 3, kemudian berdiskusi.

- Gambar apakah itu? Ayo kita diskusikan bersama!
- Meminta siswa memaparkankan sambil melihat buku teks ajar. Guru memeriksa dan meminta siswa untuk mengubungkan isi pemaparan dengan gambarnya.
- Membayangkan apa yang akan dilakukan oleh anak-anak i gambar tersebut kemudian berdiskusi.

2 Apa yang akan dilakukan oleh temannya yang sedang naik kapal?

- Dengan petunjuk gambar peta yang sobek, kita buat siswa merasa penasaran dan antusias untuk mempelajari halaman berikutnya.

Referensi **Membuat Kelompok (Mengumpulkan Teman)**

Untuk mengungkapkan jumlah dalam kelompok, diperlukan kosakata bilangan. Pada tahap ini, konsep dasarnya adalah pembuatan kelompok dilakukan dengan mengumpulkan sekelompok benda atau makhluk hidup yang memiliki kesamaan jenis, sehingga kita bisa meminta siswa membuat "kelompok siswa laki-laki". Langkah pertama dalam pembuatan kelompok ini sebaiknya dengan mencatat perbedaan kelompok benda misalnya perbedaan warna, kondisi, posisi dan lain-lain. selain itu, karena siswa akan kesulitan jika menggunakan istilah "kelompok" dan "pembuatan kelompok" (dalam bahasa Jepang)", maka sebaiknya gunakan istilah berikut.

kelompok → kumpulan teman
pembuatan kelompok → kumpulan teman, berteman

Ketika kita meminta siswa untuk membuat kelompok, kita pasti ingin segera menanyakan kepada mereka, "jumlahnya ada berapa ya? ayo kita hitung!", akan tetapi karena kita belum mengajarkan tentang hitungan, sebaiknya katakan "Ayo kita bandingkan banyaknya isi kumpulan OO". Artinya, guru tidak menggunakan istilah "jumlah", melainkan istilah yang lebih kongkret yaitu, "banyaknya".

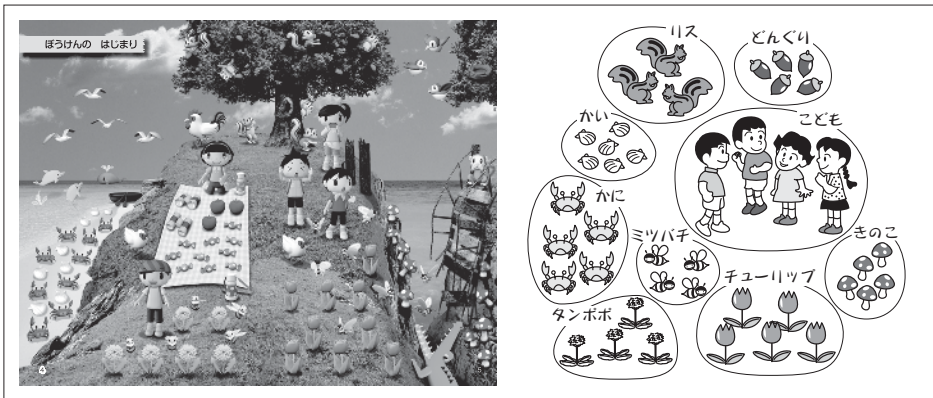
3 Mengamati gambar hal. 4 - 5, kemudian berdiskusi tentang situasi tersebut.

■ Anak-anak telah sampai di pulau. Tempat apakah ini? Lalu, siapa yang tinggal di sini?

- Ajak siswa membayangkan lalu mendiskusikan tentang apa yang dilihat oleh anak-anak yang telah sampai di tempat tujuan tersebut? Apa yang sedang mereka bicarakan? Dan apa yang akan dilakukan oleh anak-anak itu?

- Agar siswa dapat menyatakan letak benda dengan tepat, mari kita minta mereka menggunakan kata-kata petunjuk posisi seperti depan-belakang, kanan-kiri, atas-bawah, dan lain-lain.
- Dari pernyataan siswa seperti, "ada banyak kepiting di pasir.", "bunga tulip dan dandelionnya sedang mekar.", anak-anak membawa bekal permen.", dan lain-lain, kita dapat menstimulasi siswa untuk menyadari jumlah benda-benda tersebut dan menghubungkannya dengan kegiatan selanjutnya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Tempatkan gambar seperti yang ditampilkan dalam buku teks ajar.

4 Siswa menemukan benda hidup maupun benda tak hidup yang ada di gambar kemudian mengelompokkannya.

- ■ Ada benda-benda yang sama ya, mana saja teman-teman dari benda itu?
- □ Siswa mencari benda yang sama kemudian mengelompokkannya. siswa mencari benda yang sama kemudian mengelompokkannya.
- □ Meskipun ada benda yang jumlahnya hanya ada 1, tetap dihitung sebagai teman (kelompok).
- □ Ada kemungkinan akan muncul ungkapan tentang jumlah banyaknya benda dari siswa, namun pada tahap ini, kita masih belum merambah ke bahasan tersebut. namun, jika ada ungkapan yang tertata dari siswa seperti "teman (kelompok) OO ada banyak", "teman (kelompok) OO sedikit.", dan ungkapan sejenisnya, kita bisa mengaitkannya dengan pembelajaran selanjutnya.

contoh kelompok benda

Ikan paus, monyet, buaya, lumba-lumba, anak burung, ayam, burung camar, lebah, anak-anak, bunga dandelion, tupai, kupu-kupu, buah ek, kerang, bunga tulip, kepiting, jamur, binocular, botol minum, apel, permen, dan lain-lain.

5 Menggunakan benda yang ada di kelas sebagai objek, kemudian mengelompokkannya.

ayo kita mengelompokkan benda yang ada di dalam kelas ini.

- ■ Dengan batasan area di dalam kelas, siswa mengelompokkan benda menggunakan objek yang lebih nyata.
- □ Jika memungkinkan, kita dapat menghimpun benda-benda tersebut berdekatan untuk membentuk satu kelompok. sehingga siswa dapat merasakan sistem pengelompokannya
- □ Meskipun aktivitas ini mengelompokkan benda, namun biarkanlah siswa menemukan kelompok benda lain selama itu memenuhi syarat dan memiliki unsur nilai hitung.

Referensi **Materi dan media ajar yang memenuhi syarat dan memiliki nilai hitung untuk pengelompokan benda.**

Pengajaran dan pemberian perlakuan terhadap murid pada kondisi sebenarnya akan mengalami improvisasi. Akan tetapi, pada situasi pembelajaran, materi, dan media apa yang akan digunakan akan berpengaruh pula pada alur pembelajaran. Pada pengelompokkan benda, materi dan media berikut ini dapat dipertimbangkan.

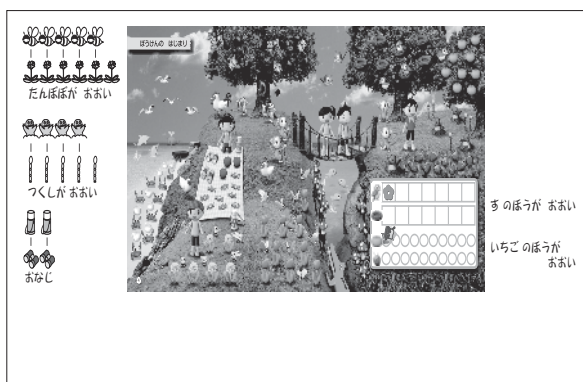
- o Benda yang nyata ada di depan mata dan dapat dipindahkan. di dalam oo ada benda apa?
- oo Seperangkat angka, kotak perkakas, meja, kotak pensil, tas ransel, dan lain-lain. Dalam kelas ada benda apa saja? Benda yang ada di depan mata ,namun tidak dapat dipindahkan.
- o Di dalam ruang TU ada benda apa saja? Di taman, ada bunga apa saja? Gambar orang, binatang, benda, dan lain-lain yang memiliki unsur nilai hitung. Gambar orang, binatang, benda, dan lain-lain yang letaknya berpencar.
- o Benda yang berubah-ubah atau menghilang, (suara, orang yang lewat, mobil, dan lain-lain.

Dengan ciri-ciri benda seperti di atas diharapkan guru dapat merencanakan pembelajaran yang membuat siswa terstimulasi untuk berpikir. Diharapkan guru dapat merencanakan pembelajaran yang membuat siswa terstimulasi untuk berpikir.

Referensi

Tentang memasangkan satu per satu

Pada materi ini, kita menghapus konsep tentang perbedaan warna dan ukuran benda. Poin penting dari pembelajaran ini adalah siswa dapat menemukan unsur hubungan atau kesamaan untuk mengelompokkan anggota dalam himpunan yang berbeda, tidak peduli seberapapun ukuran besar-kecilnya, hal itu dikarenakan angka akan mulai beralih menjadi konsep yang tidak konkret. Akan tetapi, dalam proses siswa belajar tentang angka, ada juga kemungkinan terjadi kebingungan. Salah satunya adalah apabila siswa memiliki asusmi tentang jumlah dari melihat ukuran benda, bahwa benda yang ukurannya besar berarti jumlahnya banyak dan benda yang kecil jumlahnya sedikit. Kemudian, ada juga kemungkinan ada siswa mengalami miskonsepsi dengan berpikir bahwa banyaknya jumlah benda akan berubah jika posisinya berubah, atau pola membariskan bendanya berbeda. Oleh karena itu, pembelajaran untuk memasangkan benda satu per satu sangatlah penting untuk membuat siswa memahami dengan benar tentang banyaknya benda, baik yang berukuran besar maupun kecil. Oleh karena itu, pembelajaran untuk memasangkan benda satu per satu sangatlah penting untuk membuat siswa memahami dengan benar tentang banyaknya benda, baik yang berukuran besar maupun kecil.

Contoh penulisan pada papan tulis

Referensi **Memasangkan satu lawan satu secara tidak langsung**

Pada jam ini, siswa akan belajar tentang beragam cara memasangkan benda. Memasangkan kelompok bunga dandelion dengan lebah madu menggunakan garis adalah sebuah cara sederhana dan mudah, akan tetapi hal ini akan sulit diterapkan pada kelompok burung kecil dan sarang. Untuk objek tersebut, kita dapat menentukan banyak sedikitnya benda dengan memberikan kelereng merah pada burung dan kelereng kuning pada sarang, ketika kedua benda tersebut dipasangkan. Kita mensiasati hal tersebut dengan menggunakan kelereng, sebagai benda yang mudah untuk dipindahkan, dengan cara meletakkannya masing-masing satu butir pada burung kecil dan sarang, membuat kelompok pasangan, kemudian membariskan kelereng merah dan kuning dalam satu baris. Hal ini merupakan salah satu cara pemasangan benda untuk menentukan jumlah. Oleh karena itu, cara untuk memasangkan benda yang berbeda untuk dibandingkan jumlahnya, tidak hanya dengan menghubungkannya menggunakan garis, namun juga dengan menggunakan kelereng, balok, kubus dan benda sejenisnya, atau bisa juga dengan mewarnai lingkaran, memberikan tanda O atau X, membandingkan jumlah benda dengan meletakkan kelereng di satu benda dan menggantinya dengan kelereng lain, serta cara lainnya, tergantung pada kebutuhan. adalah penting untuk mengajarkan kegiatan ini secara kongkret kepada siswa.

Target Jam ke-2

① Membandingkan satu per satu jumlah anggota kelompok benda.
② Menyatakan kuantitas jumlah benda dengan menggunakan kosakata "banyak", "sedikit", dan "sama banyak".
③ ▶ Persiapan ◀ gambar ilustrasi hal 4~7 yang dicetak besar, potongan gambar orang, bunga, makhluk hidup, dan lain-lain, benda-benda terkait yang dapat ditempelkan menggunakan magnet, aplikasi lampiran.

Alur Pembelajaran

1 Mengamati gambar pada hal.6 dan 7, kemudian menghubungkan kelompok benda yang dibandingkan menggunakan garis.
(1) bunga dandelion dan lebah
(2) tempat minum dan binocular
(3) tikus tanah dan rumput musim semi

■ Ayo kita bandingkan banyaknya anggota kelompok bunga dandelion dengan lebah madu!
□ Anak akan membandingkannya sesuai dengan perintah guru, namun tidak menutup kemungkinan akan ada siswa yang tidak dapat menghitung dengan benar.
□ Karena tidak dapat dipindahkan, beritahukan kepada anak-anak, mereka boleh menggunakan pensilnya, kemudian buat siswa menyimpulkan sendiri bahwa agar bisa mengetahui dengan segera yang mana yang jumlahnya ada banyak, kita bisa membubuhkan garis. Jika inisiatif tersebut tidak muncul, maka perintahkan mereka untuk melakukannya.

2 Merangkum hasil perbandingan

■ Ayo kita laporkan dengan cara seperti ini: "anggota kelompok OO ada banyak."
□ Pada (1), kelompok bunga dandelion adalah kelompok dengan jumlah lebih banyak. (2) sama banyak (3) tikus tanah jumlahnya lebih sedikit.
□ apabila ada jawaban yang sama, minta siswa untuk menunjukkannya dengan meminta mereka membubuhkan garis langsung pada gambar cetakan besar yang ditampilkan di papan tulis.

3 Membandingkan jumlah burung dan sarangnya

■ Bagaimana banyaknya burung dan sarang? apakah semua burung punya sarang, ya? apakah jumlah sarangnya cukup? ayo kita perhatikan!
□ Guru meminta siswa untuk menghubungkannya dengan garis, seperti pada kegiatan sebelumnya. setelah itu, biarkan siswa merasakan kebingungan untuk cara menghitungnya dan stimulasi mereka untuk memasangkan setiap anggota kelompok benda dengan kelompok lain satu per satu.

4 Mengetahui cara membandingkan jumlahnya dengan meletakkan kelereng di atas burung kecil dan sarang, kemudian membariskannya.

■ Kita akan kerepotan jika mencari jawabannya dengan menghubungkan menggunakan garis. Gunakan kelereng dan bandingkan jumlah anggota kelompoknya.
□ Letakkan kelereng warna merah di atas burung, dan kelereng warna kuning di atas sarang. Yang sudah diberi kelereng, kita pindahkan dan bariskan seperti yang ada di hal.7. Mula-mula, guru memberikan demontrasi terlebh dahulu, setelah tu, satu per satu anak melakukannya sendiri di atas meja. Setelah burung dan sarangnya diberi kelereng serta dibariskan, maka diketahui jumlah sarang lebih banyak 1 buah, maka artinya jumlah sarang dengan burungnya pas atau sama banyak.
□ Pada saat memindahkan dan membariskan satu per satu, guru memancing siswa agar mulai tersadar untuk membandingkan jumlahnya.
■ Kelompok jeruk dan kelompok stroberi, mana yang isinya lebih banyak?
□ Setelah belajar menandai dengan menghubungkan

5 Membandingkan banyaknya jeruk dan stroberi

■ garis di kegiatan sebelumnya, kali ini guru meminta siswa mengganti teknisnya dengan menandai menggunakan kelereng. Karena meletakkan kelereng di atas stroberi dirasa tidak efisien, maka beritahu siswa sebagai ganti penggunaan kelereng, kita dapat mewarnai tanda lingkaran.
□ Mula-mula, guru mendemonstrasikan dengan memberi warna pada lingkaran untuk menandai masing-masing jeruk dan apel untuk membandingkannya, setelah tu, siswa mempraktekkannya sendiri.
□ Meskipun metodenya diganti dengan mewarnai lingkaran, namun pola pengerjaan yang dilakukan sama seperti ketika menggunakan kelereng, yaitu menandai satu per satu, kemudian membandingkan jumlah anggota kelompoknya.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

1 Bilangan sampai dengan 10

8

Sasaran Unit Pembelajaran

- Siswa memahami tentang makna penghitungan benda melalui kegiatan menghitung jumlah benda secara satuan, dan dapat menghitung jumlah benda hingga 10.
- Setelah meminta siswa mengelompokkan benda sejenis, siswa kemudian membandingkan jumlah bendanya yang berjumlah paling banyak 10 buah.
- Menghitung dan menyatakan dengan tepat jumlah barang sampai 10 buah dan urutannya.
- Memahami makna angka 0
- Siswa memahami urutan mana benda yang lebih banyak dan yang lebih sedikit, serta menyatakan benda dengan jumlah yang sama banyak.

Target jam ke-1

① Memahami makna, cara menyebutkan dan cara menuliskan
② Persiapan
③ Gambar peraga, gambar penunjuk, balok untuk papan tulis, kartu angka, skala titik-titik, balok untuk siswa, bola magnet, dan lain-lain.

1 Mendiskusikan tentang situasi yang ditampilkan

- Di manakah ini?
  Di dalam hutan ada bermacam-macam binatang, ada air terjun, ada kolam juga
- Anak-anak itu sedang melakukan apa ya?
  Sedang mencari sesuatu
- Ada kelompok benda hidup apa saja di sekitar anak-anak tersebut?
  Kelinci, rubah, bunglon, zebra, harimau, katak, angsa, burung hantu, dan cacing.

Referensi

Mengapa guru mengajarkan dari angka 3?

Target pertama pada unit ini adalah siswa dapat memberikan nama berdasarkan kelompok benda. Kosakata (mengucapkan) dan huruf (tulisan) merupakan 2 aspek, namun dari pengelompokan benda ini siswa diharapkan memahami masing-masing merupakan benda yang berdiri sendiri, kemudian dapat menghitungnya tanpa memperhatikan ukuran besar-kecilnya benda. Selanjutnya, setelah itu baru siswa dapat mengelompokkan berdasarkan urutannya jumlahnya. Mengapa guru mengajarkan dengan angka 3? hal tersebut dikarenakan mengajarkan kelompok benda dimulai dengan nilai 1 buah akan menyulitkan pemahaman siswa, sehingga dibuatlah urutan 3-> 2-> 1-> 4-> 5. kemudian, siswa dapat mulai mengurutkan jumlahnya sampai dengan 5 seperti yang telah diajarkan dengan urutan [1, 2, 3, 4, 5] . Menyebutkan angka [1, 2, 3, 4, ...] secara berurutan sudah merupakan sebuah pernyataan yang alami untuk menyatakan unsur kelompok urutan bilangan, sehingga kemungkinan besar akan muncul pengurutan tersebut. Pada tahap ini, ketika siswa dalam kondisi sudah dapat menyatakan urutan angka dalam batas tertentu, mengajarkan bilangan (angka dasar) terlebih dulu sepertinya akan membuat siswa lebih mudah untuk menyadari bahwa ada 2 jenis bilangan, sambil mengawalinya dengan mengajarkan bilangan dasar, guru bisa mulai menggiring siswa untuk melanjutkan ke unit 3 "urutan ke berapa?" (hal.32~33) tentang bilangan urutan.

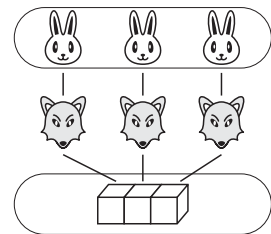
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Contoh tampilan papan tulis (gambar bebek)

2 Mencari kelompok dengan jumlah yang sama menggunakan metode pasangan

■ Ayo kita cari benda apa yang sama banyaknya dengan kelinci.

□ Guru menempelkan gambar kelinci di papan tulis, kemudian menempelkan gambar rubah secara berbaris kemudian siswa memasangkannya dengan garis, pada saat tersebut, guru menstimulasi agar siswa menyadari jumlah kelinci dan rubah adalah sama banyak.

3 Siswa membariskan balok untuk kelompok pasangan kelinci dan rubah, sesuai jumlah pasangan yang dihasilkan

⊙ Balok diletakkan di atas gambar

4 Siswa membubuhkan warna merah untuk pasangan kelinci dan rubah, sesuai jumlah pasangan yang dihasilkan, pada skala titik.

5 Siswa mengetahui tentang [3] setelah mengetahui banyaknya kelinci dan rubah dari balok dan titik.

□ Buat siswa merasakan bahwa memberikan nama pada pasangan kelompok akan lebih memudahkan.

□ Kelompok tersebut diberi nama "tiga", kemudian guru menulis angka 3 dan mengajarkan cara menulisnya.

⊙ Menyebutkan dan menulis angka 3

6 Membuat kelompok benda yang berisikan 3 buah benda menggunakan benda yang ada di dalam kelas.

■ Ayo kita membuat kelompok benda di kelas yang sebanyak 3 buah

⊙ 3 buah meja, 3 sapu tangan, 3 kotak pensil, dan lain-lain.

⊙ Meminta siswa membuat ungkapan dengan format "benda OO ada O buah."

Referensi

Pengurainan nilai angka

Pengajaran nilai ukuran dikenal dengan empat tingkatan yaitu perbandingan linier, perbandingan tidak langsung, unit satuan, dan pengukuran unit universal. Angka yang diturunkan dari perbandingan linier ukuran disebut angka rasional, telah banyak diteliti sejak dulu. Dibandingkan itu, angka ukuran perbandingan merupakan "prinsip angka" sejak awal mula. karenanya, hal tersebut menjadi fokus dalam pelajaran, dan idajarkan secara terpisah dari pengukuran. Jika kita menggunakan pengantar angka hitungan terlebih dahulu, maka hal itu akan menjadikan pengajaran bilangan asli langsung, dan penelitian tentang pengukuran juga diperlukan. Pada dasarnya pada saat menggunakan angka konsekutif, yang terpenting adalah ukuran besar kecilnya, sementara pada angka penguraian, jumlah banyak/sedkit adalah poin penting. Dengan hubungan yang sama, maka adalah mungkin terjadi perluasan himpunan. karena itulah, banyaknya kelompok pertama disebut diberi nama dengan sebutan angka sejumlah anggotanya untuk memperkuat gambaran tergadap angka tersebut. Nama bilangan dan lambang bilangan diberikan pada waktu bersamaan sehingga dapat dikatakan bahwa hal ini sama seperti bilangan hidup atau bilangan asli. Dengan diberikan nama "anggota kelompok OO", maka hal ini bukanlah sesuatu yang rumit untuk dilakukan, misalnya dengan menyebut [5] maka kita bisa mengembangkannya menjadi "mari kita cari kelompok lain yang berisikan 5 anggota!"

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Flamingo ayo temukan kelompok yang asama banyak Kunci

2 に 2 | 1 いち 1

Rangkuman dua 2 satu 1

dengan melakukan pemasangan anggota kelompok, maka ada kesempatan untuk memperluas himpunan.

Target jam ke-2

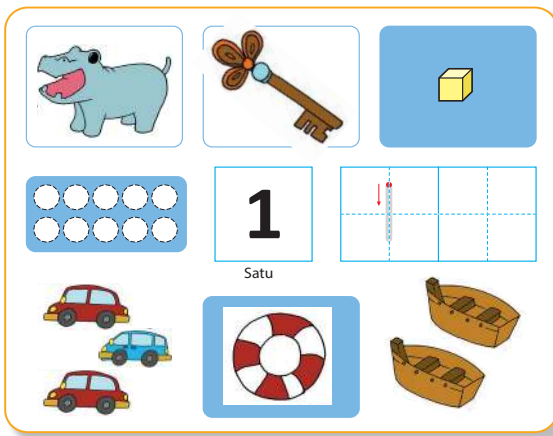
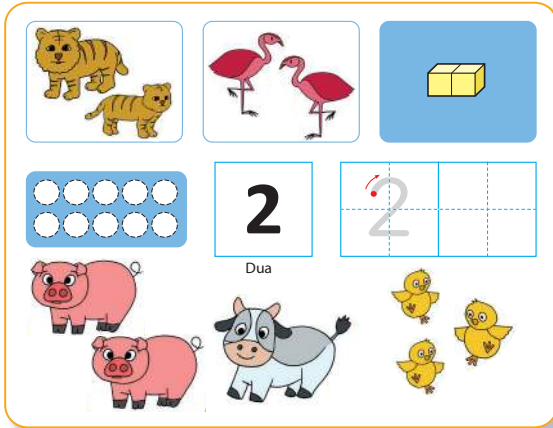
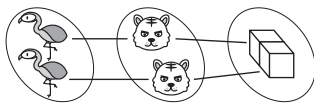
① Memahami makna, cara penyebutan dan cara penulisan angka [1] dan [2]

② ▸ Persiapan ◂ gambar ilustrasi, gambar peraga, balok, kartu angka, kartu skala titik, balok untuk siswa dan guru, bola magnet, dan lain-lain

Alur Pembelajaran

1 Menggunakan hal.8, 10 dan 11, mencari kelompok yang jumlahnya sama banyak dengan kelompok flamingo.

■ Ayo kita cari kelompok yang sama banyak dengan flamingo!

□ Tempelkan gambar flamingo pada sisi kiri papan tulis, lalu tempelkan gambar harimau secara berbaris di sebelah kanannya. hubungan satu per satu menggunakan garis, dan buat siswa mengetahui bahwa jumlahnya sama banyak.

2 Bariskan balok sesuai dengan jumlah pasangan flamingo dan harimau yang dihasilkan.

∘ Letakkan balok di atas gambar.

3 Mewarnai lingkaran pada kartu titik sesuai jumlah pasangan flamingo dan harimau yang dihasilkan

∘ Masing-masing siswa mewarnai lingkaran pada kartu titik, dan memastikan jumlahnya

☐ Meminta siswa untuk mengkonfirmasi jumlah pasangan dengan kartu titik yang ditampilkan di papan tulis.

4 Memberi nama untuk jumlah kelompok flamingo-harimau-balok-titik

☐ Beritahukan kepada siswa bahwa namanya adalah "dua",

∘ tuliskan angka [2] dan beritahukan cara menulisnya.

5 Mencari benda dengan jumlah 2 kemudian membubuhkan lingkaran warna biru menggunakan gambar pada hal.8 [3] atau hal.11

6 Siswa membuat contoh kelompok benda berisi 2, menggunakan benda yang ada di dalam kelas

■ Kapur 2 batang, magnet 2 buah, dan lain-lain

7 Mencari kelompok yang banyaknya sama dengan kunci menggunakan hal.8, 10 dan 11

■ Apa benda yang sama banyak dengan kunci?

☐ tempelkan gambar kunci di papan tulis, kemudian susun berbaris gambar kuda nil di sebelah kanannya, kemudian pasangkan dengan membuat garis dan buat siswa mengetahui bahwa jumlahnya sama.

8 Susun balok sesuai dengan jumlah pasangan kunci dan kuda nil yang dihasilkan.

9 Warnai lingkaran pada skala titik atau gambar pada hal.11 sesuai dengan jumlah pasangan kunci-kuda nil-balok.

10 Berikan nama untuk jumlah kelompok kunci-kuda nil-balok

☐ Beri nama kelompok tersebut dengan "satu", kemudian beritahukan kepada

∘ siswa tentang cara penyebutan dan cara menulis bilangannya

11 Siswa memilih dari pilihan kapal, pesawat dan alat trasnportasi yang menunjukkan jumlah 1, kemudian membubuhkan lingkaran.

12 Buat satu contoh kelompok dengan jumlah 1, menggunakan benda yang ada di dalam kelas.

■ Sapu tangan 1 buah, penghapus 1 buah, dan lain-lain.

Referensi

Banyaknya 1 buah pun bisa disebut kelompok

Secara bahasa, 1 tidak bisa disebut kelompok, namun, dalam matematika, meski banyaknya hanya 1, bahkan 0 bisa disebut sebagai kelompok selayaknya 2 dan 3. 1 buah pun disebut kelompok.

Target jam ke-3

① Memahami penyebutan dan penulisan angka [4] dan [5]

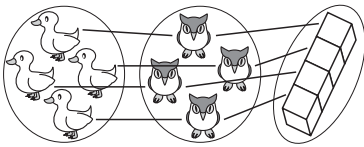
② ▶ Persiapan ◀ gambar ilustrasi, gambar peraga, balok untuk papan tulis, kartu angka, skala titik, balok untuk siswa, bola magnet, dan aplikasi terkait.

Alur Pembelajaran

1 Membentangkan hal.8 dan 10, mencari kelompok yang sama banyak dengan bebek.

■ Ayo kita cari kelompok yang sama banyak dengan bebek!

□ Guru menempelkan gambar kelompok burung hantu di samping kelompok bebek, kemudian siswa memasangkannya satu per satu menggunakan garis, dan menemukan bahwa jumlahnya sama banyak.

2 menyusun balok dengan jumlah yang sesuai dengan jumlah pasangan bebek dan burung hantu yang dihasilkan.

3 Mewarnai lingkaran pada kartu gambar sesuai dengan jumlah pasangan bebek dan burung hantu.

⦿ Mewarnai lingkaran pada skala titik

□ Meminta siswa untuk mengkonfirmasi jumlah pasangan dengan kartu titik yang ditampilkan di papan tulis.

4 Memberi nama untuk jumlah kelompok bebek-burung hantu-balok-titik

□ Beritahukan siswa untuk memberinya nama "empat", kemudian menuliskan angka [4].

⦿ Siswa menyebutkan dan menulis angka 4

5 siswa membubuhkan lingkaran pada sekeliling kelompok benda yang berjumlah 4, kemudian mewarnai sebanyak 4 lingkaran pada skala titik.

6 Membuat contoh kelompok benda dengan 4 anggota menggunakan benda yang ada di kelas.

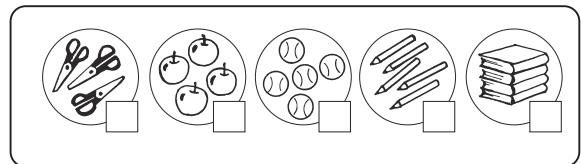
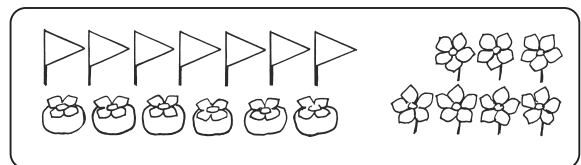
7 pada pengajaran angka 5, guru juga melakukan cara yang sama seperti pada angka 4.

contoh pengembanganh.52 | kelompok benda yang sama banyak | menyatakan banyaknya kelompok pasangan benda dengan balok

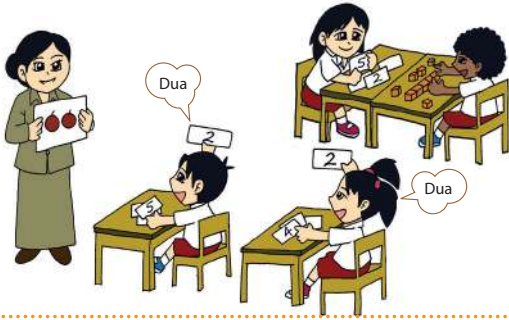
jam ke-3

jam ke-3

Referensi **Lembar Kerja**

Cari benda yang berjumlah 4, kemudian tuliskan [4] pada kotak

Warnai sebanyak 5 buah untuk masing-masing benda

Contoh penulisan pada papan tulis

Ayo temukan kelompok yang sama banyak

Gambar ilustrasi atau gambar peraga yang ada di hal.8 dan 10

13

Target jam ke-4

① Memperdalam pemahaman tentang pernyataan jumlah benda dari 1-5 dengan mempelajari angka kuantitas menggunakan benda dan balok.

② ▶Persiapan▶gambar peraga, balok peraga, kartu angka, kertas gambar, pastel/crayon, pensil warna

Alur Pembelajaran

1 Mencari benda yang banyaknya sama

■ Ayo kita cari benda yang sama banyak!

□ Selain gambar, minta siswa untuk menjawab angka dan mewarnai lingkaran serta balok secara berpasangan.

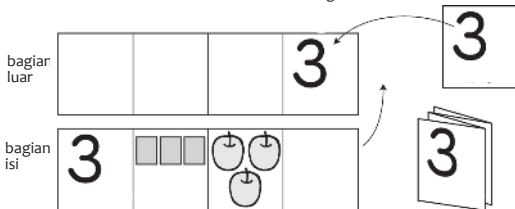
2 Mencari angka dari benda sekitar kemudian membuatnya menjadi cerita bergambar.

○ Siswa mencari angka dari benda di sekitar menggunakan menyatakannya dengan gambar atau balok dan saling memperlihatkan satu sama lain.

□ Beritahukan siswa bahwa kita akan membuat cerita bergambar tentang angka 1-5, dan beritahukan cara membuatnya.

3 Siswa melaporkan cerita bergambar yang telah dibuat

○ Siswa mengetahui hubungan antara benda, balok, dan angka, serta memperdalam pemahaman tentang angka dan pernyataan tentang kuantitas.

Referensi **Membuat cerita bergambar ①**

Guru meminta siswa untuk membuat halaman gambar, halaman balok, halaman angka, dan halaman pengucapan angka dalam huruf.

① lipat kertas panjang menjadi 4 bagian

② buatlah gambar, balok, angka, dan cara baca angka dalam huruf, satu per satu

③ tempelkan

Referensi **Membuat buku cerita bergambar**

bilangan	balok
gambar	cara baca

① Buatlah lembar kerja dengan format seperti di atas

② 1 lembar kerja memuat 4 hal untuk mendeskripsikan satu angka, yaitu angka, balok, gambar, dan cara pengucapan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-4

berapa banyak agar bisa menjadi sama banyak?
ayo pikirkan

2 gambar apel 2

4 gambar es krim 4

4

membuat cerita bergambar

cerita bergambar dari buku teks ajar hal.13

Target jam ke-2

1) Memperdalam pemahaman tentang menyatakan jumlah benda menggunakan benda nyata, balok dan bilangan 1-5.
2) Jika angka disusun bertambah 1, dari sedikit ke semakin banyak, maka akan diketahui urutannya.

▶Persiapan▶gambar ilustrasi, bola magnet, balok, aplikasi lampiran untuk siswa dan guru, bola magnet,

Alur Pembelajaran

1 Siswa mengamati contoh jawaban garis yang menghubungkan balok dengan ikan paus dan memikirkan apa hubungannya.

■ Kenapa ya ikan paus dan baloknya disambungkan dengan garis?

□ Siswa mengingat kembali apa yang sudah dipelajari sampai saat ini, kemudian menunjukkan bahwa keduanya sama-sama kelompok benda yang melambangkan nilai angka 2.

⊙ siswa menuliskan "2" di samping balok

2 Berikutnya, siswa mencari mana yang bernilai 2.

■ Setelah ikan paus, manakah yang bisa digariskan berpasangan dengan angka 2?

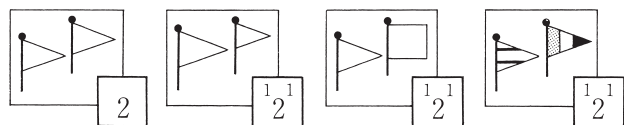
⊙ Siswa menghubungkan angka 2 dan gambar boneka menggunakan garis, kemudian menyatakan dengan bilangan.

Referensi **Penjelasan pedoman pembelajaran**

Membandingkan angka hitung a.
Saat membandingkan besarnya angka hitung, kita dapat mengetahui mana yang jumlahnya lebih banyak tanpa perlu mengetahui jumlah masing-masing benda, namun bisa dengan langsung membandingkannya 1 per 1. Contohnya, ilustrasi balok dan kelereng berikut yang dihubungkan 1 dengan 1 seperti pada gambar, maka diketahui bahwa kelereng jumlahnya lebih banyak.

Pada saat kesulitan menggunakan garis, kita juga dapat melakukannya menggunakan benda langsung. Misalnya, jumlah suatu bunyi yang merupakan benda tidak terlihat, mobil yang melintas yang merupakan benda bergerak, banyaknya pohon yang ada di pekarangan sekolah dengan buku, dll, merupakan benda yang tidak dapat kita pindahkan dengan mudah menggunakan tangan, dapat kita lambangkan dengan kelereng dan dibandingkan jumlahnya. Untuk dapat mengajarkan menghitung bilangan menggunakan cara 1 dan 1 tersebut dengan benar, atau untuk mengajarkan perbandingan banyaknya angka, maka melakukan kegiatan seperti di atas dapat menjadi pilihan.

Referensi **Kelompok yang terdiri dari 2 bagian serta kemungkinan yang dapat dipikirkan**

Gambar kucing pada bagian kiri hal.14 yang berjumlah 3, dapat diisikan sebagai 3, namun, jika dilihat lebih seksama, sebenarnya kucing-kucing tersebut tidaklah sama. ukurannya berbeda. warnanya pun berbeda. Contoh lainnya pembagian isi kelompok adalah bisa dipikirkan seperti berikut ini.

Meskipun anggota kelompoknya 2, namun jika dipikirkan lebih dalam, kita dapat membedakan kelompok dengan sama bentuk dan warna, besar dan kecil, perbedaan bentuk, serta perbedaan motif (warna). Diharapkan guru menjelaskan bahwa memberikan nama "2" pada suatu kelompok tidak harus memiliki kesamaan.

Soal Tambahan

Berapa banyaknya lingkaran hitam? Ayo kita tulis dengan angka!

3 Siswa mengerjakan latihan tentang jumlah benda yang pada gambar, kemudian menghubungkannya dengan garis.

- ⦿ Siswa menuliskan bilangan sesuai dengan jumlah balok
- ⦿ Hubungkan benda yang jumlahnya sama, dengan garis

4 Saling bertukar pikiran tentang hal yang disadari dari gambar burung yang ditampilkan

- ■ Ayo kita saling berbagi tentang hal apa yang diketahui dari banyaknya burung! menghitung satu per satu
- ● seluruhnya ada 5 ekor
- ● ekor burung sedang berbincang
- ● jika dilihat dari bawah, burungnya terbang satu per satu dan berkurang terus hingga hanya tersisa 1 ekor
- ● tersisa 5 ekor burung
- ■ Hargailah setiap pendapat anak dan banyak-banyaklah memberi kesempatan untuk mereka berbicara

5 Mengganti gambar burung dengan balok, kemudian menyatakan dengan angka

- ■ Ayo kita tunjukkan jumlahnya menggunakan balok
- □ Pada siswa yang menyatakan "semua banyaknya ada 5 ekor", "burungnya bertambah 1 setiap tingkat", atau "burungnya berkurang", juga lakukan kegiatan yang sama, menunjukkan dengan balok, serta menulisnya dalam angka.
- ⦿ Pada saat jumlah burungnya bertambah 1 per 1 ekor hingga menjadi 5 ekor, letakkan balok di atas gambar.
- ⦿ Minta siswa untuk menyatakannya dengan balok, kemudian menuliskannya dalam wujud angka

6 Saat membariskan angka secara berurutan, siswa akan menyadari bahwa angka yang ada di belakang 1 angka lebih banyak daripada angka di depan, dan sebaliknya angka di depan, 1 angka lebih sedikit daripada angka di belakang.

- □ Biarkan siswa menyaksikan perubahan angkanya menjadi berapa jika bertambah 1, atau berkurang 1.
- ⦿ 1, 2, 3, 4, 5 meningkat 1 angka
  5, 4, 3, 2, 1 berkurang 1 angka

7 Melihat gambar pada hal. 14, 15, kemudian menuliskan lambang bilangannya pada kotak.

- □ Meskipun memiliki perbedaan warna atau ukuran, anggaplah bahwa semuanya berada pada 1 kelompok
- □ Sebaiknya minta siswa untuk membariskan angka secara urut. misalnya pensil 4, kucing 3, apel 2, gajah 1, dan seterusnya, berada pada 1 kelompok.

Target jam ke-6

① Siswa memiliki ketertarikan pada angka lebih dari 5 serta memahami makna, penyebutan, dan cara menulis angka 6 dan 7

▸ Persiapan ◂ gambar ilustrasi, gambar peraga, kartu angka, gambar skala titik, balok peraga, balok peraga untuk siswa, aplikasi tambahan

Alur Pembelajaran

1 Siswa memperhatikan gambar pada hal.16 dan 17, kemudian menyadari benda-benda tersebut memiliki jumlah yang berbeda-beda.

■ Dari gambar tersebut, apa yang kita ketahui? apa yang sedang dilakukan anak-anak itu?

⦿ Siswa menghitung jumlah masing-masing orang, gelas, donat, dll kemudian melaporkannya.

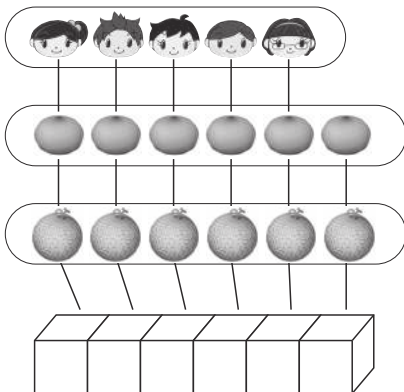
☐ Guru membuat siswa menyadari adanya benda yang banyaknya lebih dari 5 buah, pada gambar tersebut.

2 Buat siswa menyadari jumlah melon dan jeruk 1 buah lebih dari 5, kemudian menyatakannya dengan balok dan mewarnai skala titik.

■ Apakah melon dan jeruk banyaknya lebih dari 5, ayo kita lihat bersama-sama.

⦿ Siswa meletakkan balok di atas gambar melon dan jeruk pada hal.16 dan 17, kemudian memastikan bahwa jumlahnya sama banyak dan menyatakan jumlahnya menggunakan skala titik.

☐ Mintalah siswa untuk meletakkan balok di atas gambar orang juga, kemudian stimulasi siswa untuk menemukan bahwa jeruk dan melon jumlahnya 1 buah lebih banyak dari orang.

⦿ Siswa menyatakan jumlahnya dengan balok

Referensi **Konsep hitungan bilangan asli**

Pengajaran konsep angka merupakan istilah yang banyak ditemui dalam referensi literatur, juga sering diucapkan, namun kita perlu memperjelas bapa maknanya dan bagimana cara mengajarkannya. (contoh menggunakan angka 7).

1. Terbayang bahwa itu merupakan 1 angka lebih banyak dari angka 6
2. Dengan hitungan tersebut, maka bilangan ini disebut [7], dibaca sebagai "tujuh"
3. "jumlah" hitungan sebanyak 7 menyatakan bentuk dan posisinya, meskipun penguraiannya berubah, nilainya tidak akan berubah. (konstan)
4. Nilai hitungnya dapat membentuk 1 kelompok meskipun mengandung perbedaan dalam hal bentuk, banyak/sedikit, warna, dll, tetap dapat dianggap sebagai 1 kelompok selama memenuhi syarat.
5. Urutannya berada setelah angka 6, kemudian lebih sedikit 1 angka dibawah angka 8.
6. Angka hitung 7 memiliki unsur penyusun [6 dan 1], [5 dan 2], [4 dan 3], [1, 1 dan 5], [2, 2 dan 3] dst.
7. Jika diurutkan dari yang terkecil, maka disebut ke-7
8. Jika dipasangkan 1 dengan 1, maka angka hitungnya juga 7

3 Beritahukan nama "enam" untuk menunjukkan banyaknya melon dan banyaknya jeruk, lalu perkenalkan lambang bilangan [6].

- ☐ Setelah siswa mendapati melon dan jeruk jumlahnya sama banyak dan menyatakannya dengan balok, beritahukan kepada siswa bahwa jumlah itu disebut "enam", kemudian tuliskan lambang bilangannya.
- ⦿ Menyebutkan dan menuliskan angka 6

4 Membuat kelompok benda dari benda-benda yang ada di sekitar

- ☐ Bisa juga meminta siswa untuk memberikan contoh benda yang membentuk jumlah sebanyak 6 buah
- ● Contoh: anak laki-laki 3 orang dan anak perempuan 3 orang, kelereng merah 5 butir dan kelereng putih 1 butir

5 Saat sampai ke angka 7, lakukan juga hal yang sama menggunakan gelas dan donat, lalu kenalkan konsep angka 7

6 Membuat cerita bergambar menggunakan angka

- ⦿ Membuat cerita bergambar menggunakan angka 6 dan 7
- ☐ Cara membuatnya sama seperti pada angka 1-5, namun kali ini tidak dipresentasikan

Contoh penulisan pada papan tulis

Soal Tambahan

Ayo kita masukkan gambar di papan tulis ke dalam kotak sesuai dengan angkanya!

Target jam ke-7

① Siswa memahami cara menulis, membaca dan makan "8", "9", "10".

▶Persiapan▶Gambar gantung, gambar untuk papan buletin, kartu angka, diagram titik, balok untuk papan buletin, perangkat lunak lampiran

➔➔➔ Alur Pembelajaran ➔➔➔

1 Mendiskusikan hal yang diketahui tentang banyaknya teh dan sendok

☐ Siswa mengetahui jumlah teh dan sendok sama banyak, kemudian menerapkan latihannya.

2 Menyatakan kelompok pasangan teh dan sendok menggunakan balok dan mewarnai skala titik.

- siswa meletakkan balok di atas gambar teh dan gelas, kemudian memastikan jumlahnya sama, lalu mewarnai lingkaran sejumlah tersebut dengan warna yang sama.

☐ guru mengecek apakah siswa mengerjakan balok dan mewarnai skala titik dengan berangka 2.

3 Siswa mengetahui penyebutan nama "delapan" untuk menyebut banyaknya balok dan skala titik

☐ Teh dan sendok berjumlah sama banyak, kemudian ajarkan kepada siswa bahwa jumlah tersebut bisa disebut sebagai "delapan" dan ditulis dengan bilangan 8.

Soal Tambahan

Mari kita kerjakan gambar yang tertempel di papan tulis seperti perintah no 1-5.

1) Ayo lingkari yang banyaknya ada 6 dengan warna merah
2) Ayo lingkari yang banyaknya ada 7 dengan warna hijau
3) Ayo lingkari yang banyaknya ada 8 dengan warna biru
4) Ayo lingkari yang banyaknya ada 9 dengan warna oranye
5) Ayo lingkari yang banyaknya ada 10 dengan warna kuning

Contoh tampilan papan tulis (jam ke-7)

Temukan angka yang lebih dari 6 dan 7

gambar peraga hal 16 dan 17

gambar peraga hal.19

contoh penerapan hal.60

jam ke-7

kelompok benda yang sama banyak

menyatakan jumlah pasangan dengan balok

jam ke-7

4 Latihan menyebutkan angka 8, kemudian berlatih menuliskannya.

5 Dengan alur pembelajaran yang sama, ajarkan angka 9 dan 10

- ⦿ Mendiskusikan hal yang diketahui dari mengamati gambar pada hal.16 dan 18
- Awalnya garpu berjumlah 5, lalu bertambah 5 lagi
- Kuenya menjadi banyak
- Awalnya teh ada 3, lalu bertambah menjadi 6
- Awalnya kucingnya ada 6, lalu bertambah 1

6 Membuat buku bergambar angka

- ⦿ Membuat buku bergambar "8", "9", "10".
- ☐ Cara membuatnya sama dengan 1~5. Dianjurkan untuk memikirkan perbedaan warna dan ukuran.

7 Melakukan presentasi buku bergambar yang telah dibuat.

- ⦿ Memperkenalkan kepada semua orang buku bergambar yang telah selesai dari 1 hingga 10.
- Mempresentasikan juga apa yang telah dirubah.
- ☐ Melihat apakah siswa mencoba untuk lebih memahami hubungan antara jumlah himpunan dan bilangan dengan mengungkapkan dan merubah komposisi angka.
- ☐ Siswa dapat merubah di dalam presentasinya di dalam kelompoknya.

Referensi **Lembar kerja**

1. Tuliskan masing-masing jumlah benda dengan angka.

2. Warnailah sebanyak angka dalam kotak.

Target jam ke-8

① Menyatakan jumlah benda dengan balok, sebutan angka dan lambang bilangan, kemudian memperdalam pemahaman tentang angka 7-10
② Siswa memahami konsep urutan angka bertambah 1, kemudian mengetahui tentang urutan angka dari 6-10
▸ Persiapan ◂ gambar ilustrasi, balok peraga, kartu angka, aplikasi tambahan

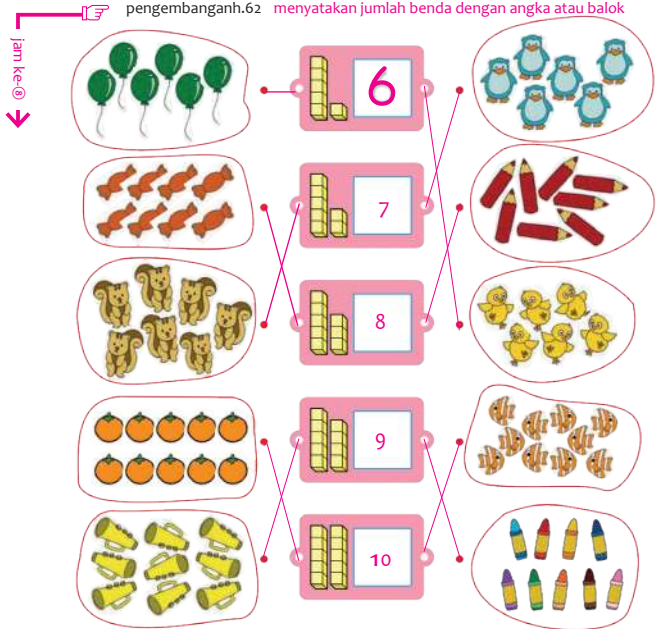
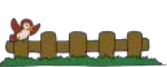
Alur Pembelajaran

1 Siswa menyebutkan angka sesuai dengan gambar yang ditampilkan

- Ayo kita tuliskan angka yang sama dengan banyaknya balok ke dalam kotak
- ayo kita hubungkan angka yang sesuai dengan gambarnya!
- Siswa memasangkan benda dan balok, kemudian minta siswa memasangkan angka dengan gambar

Referensi **Sistem aksioma peano yang menyusun bilangan asli**

1) 1 termasuk bilangan asli
2) setiap bilangan a, berikutnya ada bilangan a'
3) jika a'=b', maka bilangan sebelumnya a=b
4) a' tidak sama dengan 1 karena tidak ada angka lain sebelum angka 1
5) metode pemulangan aritmatika; aturan P (n) yang berhubungan dengan bilangan asli, sehingga bilangan asli berapapun yang menempati n maka, 1) P(1), 2) jika suatu angka n merupakan P(n), maka bisa juga menunjukkan P(n')

sistem aksioma ini menetapkan banyaknya anggota kelompok menjadi 1. Pada hal ini, "apabila himpunan A anggotanya adalah a, maka A merupakan himpunan yang memiliki unsur himpunan tambahan yaitu A' yang jumlahnya sama dengan a dan disebut a' " melalui definisi tersebut, kita bisa merasa puas dengan pengetahuan tentang angka hitungan dalam kelompok. Artinya, itulah alasan mengapa perlu mengajarkan tentang angka hitungan terlebih dahulu sebelum mengajarkan angka urutan.

Soal Tambahan

Berapa banyaknya? ayo kita tulis dengan angka!

Contoh tampilan papan tulis (jam ke-8)

2 Mendiskusikan apa yang diketahui dari mengamati gambar burung

o Contoh respon siswa
- Dari 6, burungnya bertambah 1 terus
- semua burung banyaknya ada 10 ekor
- Kalau dilihat dari bawah, burungnya terbang satu per satu dan akhirnya, jadi tinggal 6
- 1 kelompok burung ada 5 ekor
- 5 ekor dan 1 ekor, 5 ekor dan 2 ekor...5 ekor dan 5 ekor

☐ Siswa menyadari bawa angkanya bertambah satu pada setiap tingkatan

3 Menyatakan banyaknya burung dengan balok, kemudian menyatakannya dengan bilangan

☐ "Burungnya bertambah 1 terus, jadi semuanya ada 10 ekor", "burungnya berkurang 1 terus", pada respon siswa yang demiian, tunjukkanlah jumlah burungnya dengan menggunakan balok dan nyatakan dengan angka.

- Benarkah dengan bertambah 1 terus, jumlah burungnya menjadi 10, buktikan dengan menggunakan balok, kemudian tulis lambang bilangannya

4 Pada saat mengurutkan 6-10, siswa menyadari bahwa bilangannya berangsur-angsur naik 1

☐ Tunjukkan kepada siswa berapa banyak jumlah yang dihasilkan setiap angka naik/turun 1.

5 Memperhatikan gambar, kemudian berlatih menuliskan jumlahnya dengan angka

☐ Sediakan lembar kerja untuk latihan menggunakan contoh benda lain dengan menyediakan kotak jawaban di sebelah kanan bawah gambar untuk menyatakan jumlahnya. Misalnya, benda yang ada di dalam ruang musik atau perpustakaan, atau hewan yang dirawat di sekolah atau di kelas, atau benda lain yang sekiranya berjumlah 6 hingga 10.

☐ Pada kegiatan latihan dengan lembar kerja, periksalah jawaban siswa serta cara penulisan angkanya, terutama angka 8. Agar siswa memahami apa yang sudah diajarkan, berikan juga latihan soal memberikan tanda pada jumlah yang tepat.

- menggunakan gambar pada hal. 20 dan 21, buat siswa mengerti bahwa meskipun warna, bentuk, dan letaknya berbeda, suatu benda tetap bisa menjadi 1 kelompok.

Target jam ke-8

① Siswa memahami tentang makna, cara penyebutan dan cara penulisan angka 0
② Memahami perbedaan nilai angka
▶Persiapan▶(persiapan): diagram gantung, lempar cincin (jumlah grup), kartu dengan gambar yang sama dengan buku ajar, lembar kerja.

Alur Pembelajaran

1 Memperhatikan gambar burung yang terbang pergi, kemudian mendiskusikan apa yang diketahui dari gambar tersebut

- ⦿ Burungnya pergi. dia terbang
- ☐ Dari pernyataan "pergi. menghilang", kita bisa memancing siswa dengan mengatakan "kalau begitu, berapa ekor yang tersisa di batang pohonnya?

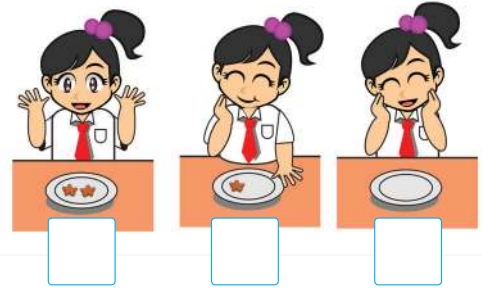
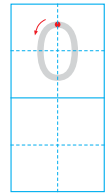
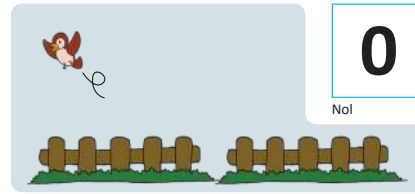
2 Mengetahui bahwa 0 berarti kosong, tidak ada apa-apa, dan mengetahui cara penyebutan dan cara baca 0

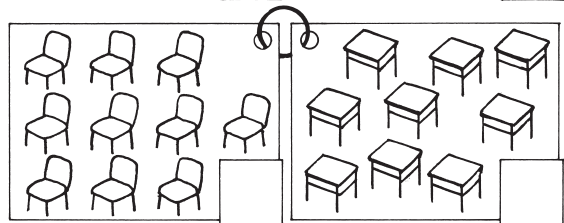
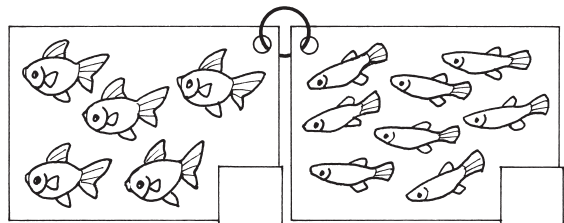
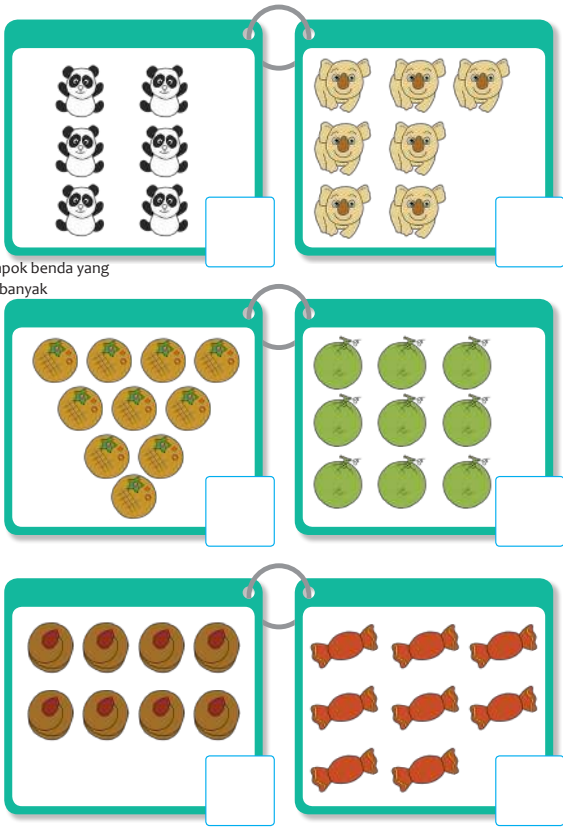
- ⦿ Setelah memberitahukan kepada siswa makna angka 0 beserta cara penyebutannya, ajarkan kepada siswa untuk menuliskan angka 0 dengan serapi mungkin
- ☐ latihan menuliskan angka 0 di buku catatan dan lembar kerja

3 Berdiskusi tentang gambar anak perempuan yang sedang makan kue

- ⦿ Mula-mula, ada 2 kue di atas piring. dimakan satu buah. kemudian dimakan lagi 1 buah maka habis, di piring tidak ada apa-apa lagi.
- ⦿ Mula-mula, kuenya ada 2. dimakan 1, jadi tinggal 1. lalu dimakan lagi 1, maka yang tersisa adalah 0.
- ⦿ Tuliskan bilangan pada kotak di bawah piring kue.
- ☐ Beritahukan siswa bahwa karena kuenya dimakan habis, tidak ada apa-apa lagi, maka itu disebut 0.

4 Dari gambar melempar gelang, siswa memikirkan berapa gelang yang masuk, kemudian mempraktekkan kegiatan lempar gelang dan menghitung banyaknya gelang yang masuk

- ■ Ayo kita tulis ke dalam kotak banyaknya gelang yang masuk.
- ⦿ Gelangnya masuk 2 buah.
- ⦿ Tidak satu pun masuk, jadi 0.
- ■ Ayo kita bermain lempar gelang! Ada berapa yang berhasil masuk ya?
- ⦿ Masuk 3. Tidak masuk samasekali.
- ☐ Lakukan kegiatan melempat gelang, melempar bola, dll dan pancing siswa untuk memahami makna bilangan 0

Soal Tambahan

Mana yang lebih banyak? Ayo kita beri lingkaran!

2 Hitung jumlah binatang atau buah, kemudian tuliskan angkanya ke dalam kotak dan bandingkan mana yang lebih banyak. berikan lingkaran pada yang lebih banyak.

- ■ Perhatikan gambar binatang dan buah, kemudian ayo kita tuliskan angkanya pada kotak
- □ Minta siswa memikirkan cara untuk menemukan jawabannya dengan cepat dan tepat
- ■ Ayo kita beri lingkaran untuk yang jumlahnya lebih banyak
- ⊙ Berlatih di lembar kerja

Referensi **0 adalah tidak ada**

Pikirkan satu kumpulan yang tidak ada yang sangat abstrak. Bahkan jika menggunakan bilangan aslipun, butuh waktu yang lama sebelum menemukan 0. Namun, di sekolah, setelah membimbing 3, tidak sampai satu bulan pun guru dapat mengajarkan pada siswa tentang 0.
Pada hal 22, ada tiga contoh: tempat bertengger tanpa burung terbang, piring kosong karena saya memakannya dan lempar cincin yang cincinnya tida dipasang di tiang.
Pada tingkatan atas dan tengah, dengan mempertimbangkan urutan terbalik, ambil aliran 4, 3, 2, 1 dan "tidak" atau "tidak ada". baris bawah adalah kumpulan kosong itu sendiri, apapun urutannya. Untuk siswa, namai angka dengan simbol "0" dan kata "nol" untuk membuat "nilai 0" bergabung dengan barisan bukanlah hambatan yang berarti. Namun, sulit untuk mengatakan bahwa ada 0 buah dan sulit untuk mengubahnya.
di kelas ini piano tidak bisa.
kumpulan piano (0) "tidak ada 0"
Karena grup memiliki elemen dan merupakan suatu kumpulan, grup tanpa elemen serupa dengan ayunan yang terlewat oleh pemukul. Yang penting bilangan bulat terdiri dari 0 dan bilangan asli dari 1 sampai 10 sejauh ini, jadi itu adalah bilangan sebelum 1 di nomor urut, dan mewakili arti awal sebagai 0,1,2, ... Ide ini pada akhirnya akan berkembang menjadi "standar 0". Ada juga "0 nilai kosong" seperti dalam 104, 3001 dan lainnya.

Contoh tampilan papan tulis (jam ke-9)

Target jam ke-10

① Siswa memahami perbedaan nilai dan urutan angka sampai 10

▶Persiapan▶kartu angka untuk presentasi, kartu angka untuk anak dan balok.

Alur Pembelajaran

1 Tunjukkan kartu angka 10 dengan 9, 3 dengan 1, 5 dengan 7, kemudian dibandingkan

■ Apakah kita bisa tahu mana yang lebih banyak hanya dengan melihat angka ya?

☐ Beritahukan kepada siswa bahwa angka yang nilainya banyak yaitu bilangan yang besar, dan sebaliknya, yang nilainya sedikit adalah bilangan yang kecil.

⊙ Berikan tanda lingkaran pada angka yaang lebih besar, kemudian katakan "3 lebih besar daripada 1".

2 Lakukan kegiatan permainan membandingkan bilangan dengan menggunakan kartu angka.

■ Ayo berpasangan untuk bermain kartu 1 kelompok terdiri dari 2 orang

⊙ Berikan tanda lingkaran pada angka yaang lebih besar, kemudian katakan "3 lebih besar daripada 1".

☐ Berikan tanda lingkaran pada angka yaang lebih besar, kemudian katakan "3 lebih besar daripada 1".

3 Mengurutkan kartu angka mulai dari angka 1

☐ Cocokkan hasil pekerjaan siswa dengan menunjukkan urutan menggunakan kartu pegara.

4 Menyatakan susunan angka menggunakan balok

☐ Minta siswa untuk menyusun balok sesuai dengan angka yang tertulis pada kartu angka, apabila terdapat kendala untuk disusun keatas, balok dapat disusun berbaris.

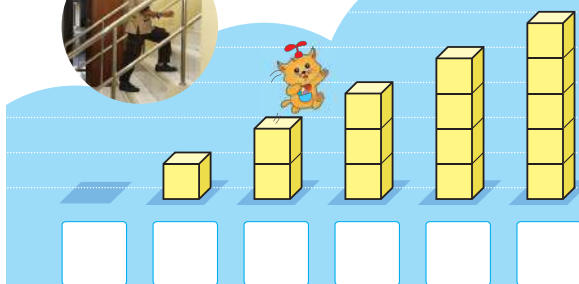
jam ke-10

contoh penerapan hal.66

Manakah yang lebih banyak?

membandingkan jumlah

Menyusun kartu secara berurutan

urutan angka dari 0

24

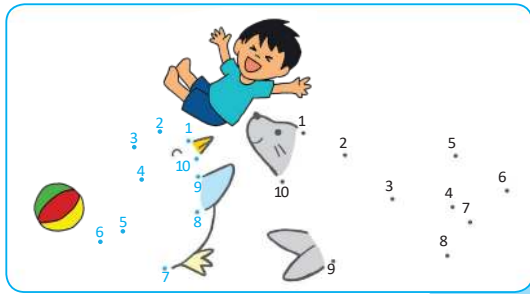
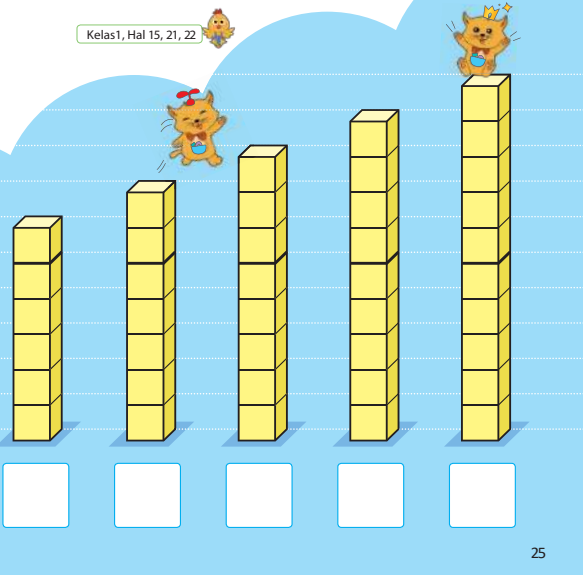
Referensi Metode konkret dalam memainkan permainan kartu angka

Pada kegiatan ini, targetnya adalah siswa membandingkan banyak/sedikitnya angka 1-10 menggunakan kartu angka. Ada beberapa cara yang dapat digunakan, sehingga masing-masing kelas bisa menggunakan ide mereka sendiri.

contoh kongkret 1

2 orang saling berhadapan, siswa mencampur kartu kemudian berhitung "satu, dua, tiga" sambil mengeluarkan kartu, kemudian berkompetisi kartu siapa yang lebih besar. dengan cara ini, jika kartu yang sudah dipakai tidak digunakan lagi, maka bisa dilakukan hingga 10 kali permainan, kemudian hasilnya dilombakan kembali juga sepertinya menarik.

contoh konkret 2

Agar dapat dimainkan berdua, kita menggunakan metode kartu terbalik. balik 10 lembar kartu angka 1-10, kemudian putar. jika 4 orang yang bermain, yang menang adalah yang mendapatkan angka tertinggi, dan pemenang akan menerima 1 buah kelereng. Dengan cara yang sama, lakukan 10 kali permainan, dan pemenangnya adalah yang mendapatkan kelereng terbanyak.

5 Mengamati kartu angka dan susunan balok, kemudian menyampaikan apa yang diketahui

Contoh respon siswa

- Lama-lama tingginya semakin tinggi.
- Balok-balok itu bertambah satu per satu seperti tangga.
- Urutannya adalah 1,2,3,4,... dan balok-baloknya bertambah satu per satu.

☐ Puji siswa yang menyadari perbedaan angka berurutan dan angka kumpulan.

☐ Tambahkan 0 pada kartu hitung.

6 Tuliskan angka-angkanya, perhatikan bahwa jumlah kumpulan barang sudah teratur.

☐ Menanggapi kesadaran siswa atas jumlah kumpulan dan jumlah urutan siswa, mintalah mereka menuliskan angka di kotak di bawah balok. Jika tidak ada respon dari siswa mengenai angka berurutan dan 0, cobalah menyadarkan mereka melalui penugasan memaksukkan nomor ini.

7 Memahami konsep pengurutan angka kemudian menggunakannya untuk melakukan permainan menghubungan titik.

⦿ Minta siswa untuk menghubungkan satu titik dengan titik lain dengan garis sesuai dengan urutan angkanya untuk menyelesaikan sebuah gambar. sambil mengerjakannya, siswa akan mengira-ngira akan membentuk gambar apakah titik-titik tersebut.

☐ Guru memperhatikan apakah siswa dapat mengurutkan angka dengan benar.

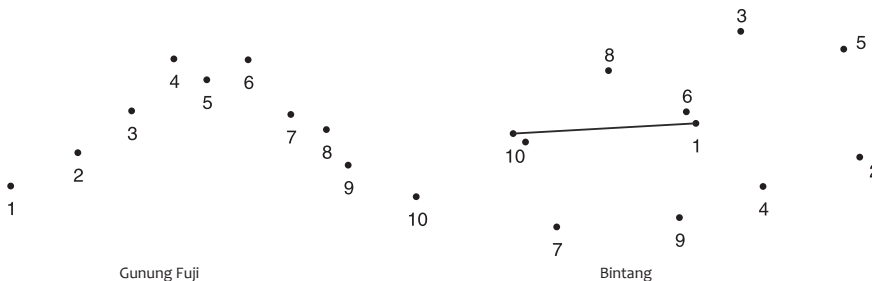
Referensi **Poin penting berhubungan dengan penerapan permainan**

Permainan terasa menyenangkan karena siswa akan saling berkompetisi. Namun, ada juga siswa yang akan menjadi kehilangan semangat apabila kita terlalu berlebihan menekankan sistemn menang-kalah. Oleh karena itu, permainan ini tidak dilakukan hanya untuk menentukan siapa yang menang, melainkan siapa yang dapat menjawab dengan cepat. artinya, guru diharapkan memberikan apresiasi kepada pasangan siswa yang dapat menjawab mana angka yang lebih besar, dengan cepat. Kemudian, karena tidak diperlukan ketrampilan khusus pada saat mengeluarkan kartu, dan karena kompetisi ini bersifat adil dan siapapun memiliki potensi untuk menang, maka permainan bisa dilakukan oleh semua jenis siswa di kelas. termasuk bagi yang pendiam di awal pertemuan, yang masih kaku dalam bersosialisasi di kelas. Permainan ini menumbuhkan minat, semangat serta nilai sikap pada siswa.

Soal Tambahan

Jadi apa ya? Ayo hubungkan dengan garis!

Gunung Fuji

Bintang

Target jam ke-11

① Memperdalam pemahaman tentang angka melalui kegiatan sehari-hari

▶Persiapan▶kartu angka, kartu skala titik (yang dicetak besar)

Alur Pembelajaran

1 Bagikan salah satu dari kartu angka atau kartu gambar kepada setiap siswa

☐ Gunakan angka 1-10. jika jumlah siswanya tidak pas 20 orang, maka gunakan kartu yang tersisa untuk dijawab bersama.

2 Cari teman yang membawa pasangan kartu yang tepat

■ Siapa orang yang membawa kartu yang sama banyak dengan milik kita?

☐ Dengan kondisi tetap terbalik, tanpa memperlihatkan kartunya, siswa saling memberitahukan kepada teman tentang jumlah yang tertulis di kartunya dengan menepukkan tangan ke badan teman.Jika sudah menemukan pasangannya, maka siswa duduk. Jika sudah bertemu pasangannya, bisa juga dilakukan permainan tebak-tebakan, "berapa angka kami?" kemudian siswa menepukkan tangan atau kaki sebanyak angka di kartunya, dan yang lain menebak.

3 Siswa berkumpul sesuai jenis kartu yang dibawa (angka dengan angka, titik-titik dengan titik-titik) kemudian berbaris sesuai urutannya.

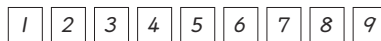
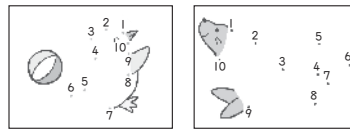
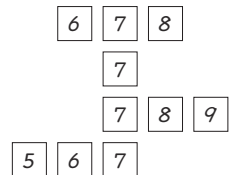
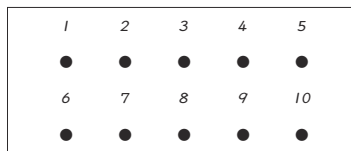
■ Ayo berbaris dimulai dari angka paling kecil di sebelah kiri.

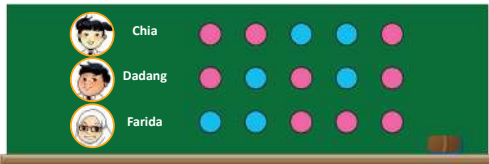
☐ Sama seperti ketika mencari pasangan, minta siswa memberitahukan kepada teman tentang angka di kartu yang dibawanya dengan menepukkan tangan, kemudian menentukan urutan barisan. (jika waktu tidak cukup, minta siswa langsung memperlihatkan kartu yang dibawa dan berbaris sesuai urutan).

4 Mengamati titik-titik, kemudian memberitahukan apa yang diketahui

■ Ayo amati kesepuluh kartu titik-titik, dan beritahukan apa yang kalian ketahui

☐ Pancing siswa untuk berpikir adakah kemiripan dari cara membariskan kartu titik-titik?
semua angka diatas 5, baris atasnya ada 5 titik-titik ●●●●●
Dari angka 6 keatas, kartu titik-titiknya ada 2 baris titik-titik. Jika kartu titik-titik angka 3 dan 5 digabungkan, bentuknya akan sama dengan kartu titik-titik angka 8.

Contoh tampilan papan tulis (BELUM DITERJEMAHKAN)

Contoh penulisan di papan tulis (jam ke-11)

2 Menguraikan dan Menyusun Bilangan

Bermainlah batu-gunting-kertas dengan gurumu. Jika kamu menang, gambarlah sebuah lingkaran merah. Jika kamu kalah, atau seri, gambarlah sebuah lingkaran biru. Chia, Dadang, dan Farida, bermain bersama guru mereka.

Lihatlah gambar di atas. Apa yang dapat kamu ceritakan dari gambar tersebut?

Sasaran Unit Pembelajaran

- Memahami makna angka untuk menghitung dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat menggunakannya.
- Mencoba menncari jumlah atau selisih dari satu angka dengan angka lain dan mengetahui hubungannya.

Target jam kesatu

① Memahami penguraian angka 5 dan 6

▶Persiapan▶gambar peraga, gambar permainan menjatuhkan bola, kelereng, aplikasi lampiran.

Alur Pembelajaran

1 Menulis hasil permainan batu-gunting-kertas

■ Berapa kali melakukan batu-gunting-kertas? (lima kali)

■ berapa kali menang? (satu kali)

□ Dengan mengajak siswa untuk melakukan permainan batu-gunting-kertas, yang sudah akrab dalam kehidupan mereka sehari-hari, siswa dapat mengetahui urutan jumlah menang-kalah, dengan begitu, kita memberikan mereka kesempatan untuk merasakan permainan yang dihubungkan dengan matematika. Dari berapa kali melakukan permainan batu-gunting-kertas, kita bisa mulai masuk ke materi di buku ajar.

2 Mengamati gambar pada hal.27 kemudian memikirkannya

■ Berapa kali Miku (nama siswa) mendapat warna merah, dan berapa kali mendapat warna biru?

□ Tidak menanyakann konsep urutan atau menang-kalahnya, namun minta siswa untuk memikirkan berapa banyak tanda merah dan biru. ajar.

Referensi Tentang permainan batu-gunting-kertas dan alat penjatuh bola.

Manfaat dari permainan batu-gunting-kertas dan alat penjatuh bola adalah, jumlah hasilnya yang tidak dapat diprediksi.(hal.32~33) tentang bilangan urutan. Tentu saja, kita perlu untuk mencatat hasilnya, kemudian menyusunnya secara urut. Kemudian, karena permainan ini sudah akrab dalam kehidupan sehari-hari siswa sehingga mudah dipahami, maka jangan sampai kita melewatkan permainan ini. Siswa akan ketagihan melakukan permainan ini, sehingga kita perlu mempertimbangkan bilamana siswa menjadi kurang fokus terhadap selisih angka, namun, jika kita bisa menekankan dan membuatnya menjadi jelas, siswa akan menjadi lebih bersemangat dan bisa menjadi hal yang bagus.

Contoh penulisan di papan tulis (jam pertama)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

3 Mencari penguraian angka 5

- ☐ Jika kita melakukan permainan batu-gunting-kertas terus menerus, akan menghabiskan waktu, sehingga lebih baik saling melaporkan hasilnya. Mungkin ada juga yang hasilnya 5 dan 0 sehingga sulit untuk menggambarkan penguraian angkanya. karena itu, angka tersebut tidak disebutkan dalam buku ini. jika yang demikian terjadi, maka buatlah sebagimana kondisi yang diharapkan.

4 Mencari penguraian angka 6, dari permainan menjatuhkan bola

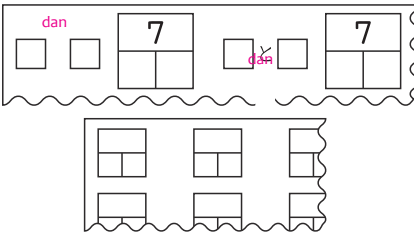
- ☐ Siapkan perlengkapan permainan menjatuhkan bola, kemudian berikan demonstrasi beberapa kali, dengan demikian, siswa akan lebih mudah membayangkan gambar yang ada di buku teks ajar.
- ☐ Kita bisa mengurainya seperti, 1 dan 5 (5 dan 1), 2 dan 4 (4 dan 2), 3 dan 3, 0 dan 6 (6 dan 0), namun, kali ini kita tidak akan membuat perbedaan bilangan seperti [1 dan 5], menjadi [5 dan 1].

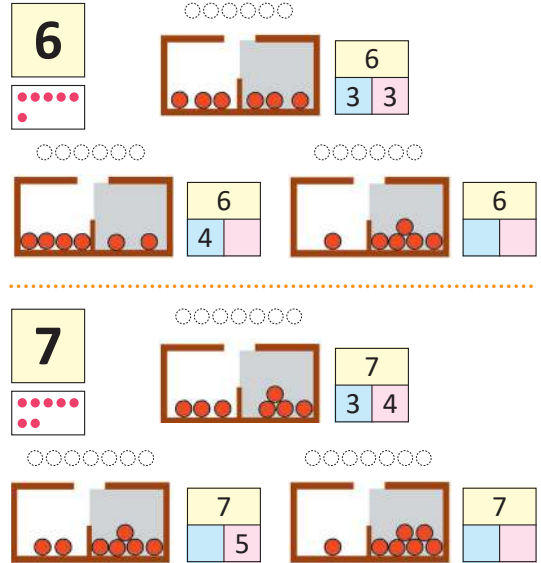
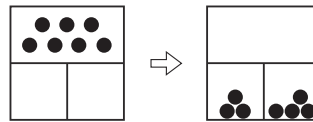
Target jam kedua

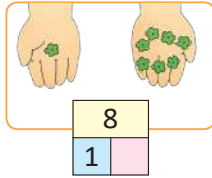
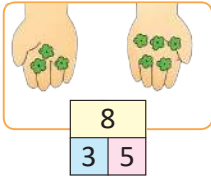
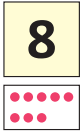
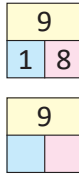
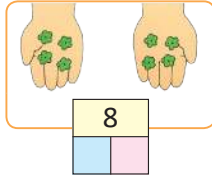
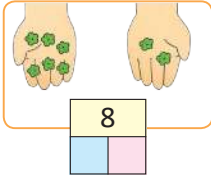
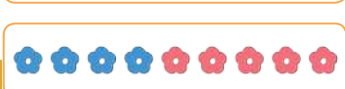
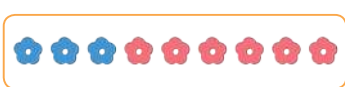
① Memahami penguraian angka 7, 8, dan 9
▶Persiapan▶gambar peraga, dadu 2 buah, perlengkapan permainan menjatuhkan bola, kartu angka, kancing, bola magnet, kartu, aplikasi lampiran

Alur Pembelajaran

1 Kocok 2 dadu, kemudian jika keluar angka 7, dicari penguraian angkanya

- ☐ Ada 3 cara, yaitu 1 dan 6, 2 dan 5, 3 dan 4.
- ☐ Akan lebih baik jika penguraian angka ini dituliskan terlebih dahulu di kertas ukuran B5, memuat sekitar 20 uraian

2 Pada permainan menjatuhkan bola, bagi 7 bola, kemudian siswa mencatat uraiannya.

- ☐ Ada 3 cara, yaitu 3 dan 4, 2 dan 5, 1 dan 6
- ☐ Sambil mengamati dan mencatat, buat siswa memahami uraian angka 7.
- ☐ Ajak siswa berfikir sambil menghubungkan permainan dadu dengan hasil yang dari permainan menjatuhkan bola.
- ☐ Sebagai petunjuk, siapkanlah seperti pada gambarpermainan menjatuhkan bola.

Bisa juga menggunakan bola magnet

Berikan siswa kesempatan untuk memberikan tanggapan tentang permainan dadu dan menjatuhkan bola ini sebagai pengantar situasi pembelajaran.

Contoh penulisan di papan tulis (jam ke-2)

Referensi Penguraian angka

Pelajaran matematika sampai di tahap ini, dengan mengajarkan siswa sambil meminta mereka mengasosiasikan benda dengan angka, kita telah dapat membuat siswa menyatakan banyaknya jumlah dalam kelompok menggunakan angka sampai 10, mengurutkan angka, dan lain-lain. Selain itu, dari "kancing 2 buah dan 3 buah, menjadi 5 buah" akan muncul beragam situasi lain yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa, misalnya saat akan membagi 6 buah kancing kepada 2 orang teman, maka "3 dan 3". Dari pengetahuan tersebut, "2 dan 3 menjadi 5", "6 adalah 3 dan 3", maka siswa akan lebih menanamkan tentang penguraian dan penyusunan angka. Di sini, diharapkan siswa belajar menyusun 2 bilangan, menguraikan 1 bilangan, memahami konsep dasar dari satu angka, kemudian dapat menghubungkannya dengan angka-angka yang lain. Terlebih, dengan siswa berfokus dalam melengkapi angka sampai 10, siswa jadi lebih akrab dengan angka, dan dapat mengasosiasikan angka dengan pengembangannya.

3 Mencoba membawa kancing dengan beragam kombinasi cara membawa

- 1 dan 7, 2 dan 6, 3 dan 5, 4 dan 4

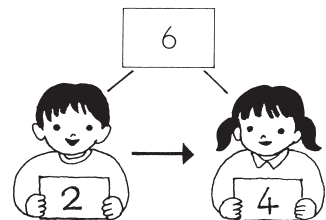
4 Masukkan masing-masing 8 buah kancing warna merah dan biru ke dalam kantong, masing-masing mengambil kancing sejumlah 8 sebanyak 5 kali.

5 Siswa melaporkan warna kancing yang diambil dan situasikan agar keluar 4 cara pembentukan angka 9

- ☐ Sambil meminta siswa untuk mencatat hasil kancingnya, arahkan siswa untuk dapat mengurutkan angkanya, dengan penjelasan secara ringan dan mudah dimengerti.
- ☐ Minta siswa untuk berpikir dan melakukan penguraian dan penulisan dengan cara yang lebih rapi.
- ☐ Arahkan siswa untuk menjelaskan bahwa tidak ada kombinasi penguraian selain 4 cara tersebut,

6 Membuat kombinasi uraian angka menggunakan kartu angka pada hal.29, kemudian mengisikan uraian angkanya.

Referensi Permainan menebak angka

1. Permainan tebak-tebakan
   2 orang melakukan permainan berpasangan, menggenggam 6 buah kancing menggunakan tangan kanan dan kiri, kemudian teman menebak ada berapa butir di tangan kanan dan berapa butir di tangan kiri agar dapat mencari jawaban, siswa membuka salah satu tangannya sebagai petunjuk. Temannya menebak berapa kancing yang ada di tangan yang lain.
2. Permainan kartu angka
   3 orang, tunjukkan satu kartu bertuliskan angka 6, satu anak mengeluarka 2 lembar kartu angka, siswa yang lain mengeluarkan 4 kartu angka, siswa yang tersisa, memeriksa apakah kombinasi angkanya benar, bisa juga menggunakan kartu titik-titik untuk menggantikan kartu angka.

Target jam ke-3

① Memahami penguraian angka 10

▸ Persiapan ◂ gambar peraga, perlengkapan permaianan menjatuhkan bola, kartu angka, kartu, bola magnet, aplikasi lampiran

Alur Pembelajaran

1 Menggunakan perlengkapan permainan menjatuhkan bola, siswa menguraikan angka 10 dengan beragam cara kemudian mencatatnya

o Mengetahui bahwa uraian angka 10 adalah 1 dan 9, 2 dan 8, 3 dan 7, 4 dan 6, 5 dan 5.

2 Membariskan balok secara horizontal, kemudian membaginya menjadi 2 dengan memberikan jarak diantara keduanya, kemudian mencatat banyaknya balok yang ada di kanan dan di kiri pada kotak yang tersedia di buku teks ajar

- ☐ Buat siswa menyadari bahwa dengan memindahkan balok yang ada di kanan ke kiri (atau sebaliknya) melalui celah yang ada di tengah, maka kombinasi angkanya akan berubah.
- ☐ Minta siswa untuk berpikir tentang penggunaan balok dan hubungannya dengan angka.
- o 5 dan 5, maka celahnya persis ada di tengah-tengah
- ☐ Bisa juga meminta siswa untuk menjelaskan lebih detil apa yang terbayang oleh siswa tentang kata "tengah-tengah"

3 Mengamati kartu angka, kemudian menjawab angka penyusun angka 10

- ☐ Jika kartunya ada 5, maka siswa dapat berlatih untuk mengkombinasikan semua angka, namun agar siswa melakukan usaha lebih, balik kartunya dan gunakan sampai 9 kartu.
- ☐ Mintalah siswa untuk berlatih menemukan jawabannya secepat mungkin

Referensi **Teka-teki kata**

Permainan ini mirip seperti tebak pasangan kata: gunung-sungai, gula-garam, merah-putih, dsb pada angka, misalnya: 3-7, 4-6, dst, permainan ini juga dapat diterapkan pada saat menyapa pada pagi hari sebagai pengganti salam, dan pada saat akan pulang sekolah. Pada awal masa sekolah dasar, dengan memberikan perhatian dan waktu khusus untuk mengajarkan konsep angka, diharapkan kita dapat membimbing siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh penulisan di papan tulis (jam ke-3)

Soal Tambahan

☐ angka berapakah di dalam kotak? Ayo kita tulis sesuai dengan banyaknya titik yang ada.

Target jam ke-4

① Memperluas pengertian tentang penguraian angka 10

▶Persiapan▶kelereng, bola magnet, kartu angka, kartu

Alur Pembelajaran

1 Menyusun kelereng dan membuat beragam formasi pembentuk angka

- ■ Seperti apa saja cara menyusunnya?
- □ Secara berkelompok atau berbaris, tentukan 6-10 angka dan biarkan siswa mengaturnya
- ■ Ayo laporkan cara menyusunnya!
- □ Kita bisa meminta siswa melaporkan dengan menyusun menggunakan bola magnet di papan tulis, atau meminta siswa hanya melaporkan dengan angka atau kata-kata. Kemudian, jika masih ada waktu, akan menarik juga untuk meminta siswa mendengrkan laporan temannya dan mencoba menebak cara menyusun yang dimaksud.

2 Membuat kartu angka sendiri

- □ Siswa membuat kartu angka dengan mempertimbangkan merancang cara menyusun sambil mempertimbangkan kemudahan berhitung serta aturannya
- □ Pada praktek nyatanya, minta siswa untuk memikirkan cara menyusunnya menggunakan kelerengkemudahan berhitung serta aturannya

3 Melakukan permainan membuat kartu angka 10

- □ Siswa mengamati kartu milik temannya yang dirasa mudah dipahami, kemudian melaporkan apa hal yang diketahui dari pengamatan tersebut.

Contoh penulisan di papan tulis (jam ke-4)

angka 6 | angka 7 | angka 8 | angka 9 | angka 10

permainan kartu

1. Bagikan dengan jumlah yang sama
2. Jika sudah bisa menyelesaikan angka 10, maka kartu ditumpuk satu set
3. Menerima kartu dari teman sebelah
4. Jika sudah sampai angka 10, maka kartu ditumpuk 1 set
5. Yang kartunya habis, dialah pemenangnya

Sasaran Unit Pembelajaran

- Menghitung dan menyatakan angka yang menyatakan jumlah dan angka yang menyatakan urutan dalam kehidupan sehari-hari, serta memahami hubungan antara angka yang menyatakan jumlah dan angka yang menunjukkan urutan.
- Dapat menyatakan posisi letak benda menggunakan kosakata depan-belakang, atas-bawah, kanan-kiri, dan lain-lain.

Target jam kesatu

① Siswa mengetahui angka yang menyatakan urutan melalui kegiatan menghitung banyaknya benda dan mengurutkan,
②Menyatakan posisi letak benda dengan menggunakan koskata kanan-kiri, depan-belakang, atas-bawah, dan lain-lain
▶Persiapan▶gambar peraga, kartu gambar, kartu angka, aplikasi lampiran

Alur Pembelajaran

1 Mendiskusikan hal yang diketahui daei mengamati 5 lembar gambar binatang

- ■ Gambar binatangya ada berapa?
  1, 2,... 5 lembar
- ■ Binatang apa saja yang sedang berbaris?
- o Beruang, monyet, harimau... (dari sebelah kiri)
- o Panda, rubah, harimau... (dari sebelah kanan)
- ■ Binatang apa yang ada di urutan kedua dari kiri?
- ■ dari kanan, di nomor berapakah rubah berada?
- o siswa mengetahui bahwa pada saat menyatakan posisi benda yang dibariskan di kiri-kanan, kita dapat mengetahui urutannya jika sudah menetukan titik awalnya terlebih dahulu.

2 Berdiskusi tentang hal yang diketahui dari sekelompok hewan yang sedang menaiki kereta

- ■ Ada berapa banyak binatang yang sedang menaiki kereta?
- o Semuanya ada 60 Panda, rubah, harimau... (dari sebelah kanan)
- o Melaporkan secara bebas menggunakan angka yang menyatakan jumlah maupun urutan
- ■ Ketiga dari depan, binatang apakah itu?
- ■ Tikus ada di nomor ke berapa dari belakang?
- o Siswa mengetahui bahwa pada saat menyatakan posisi benda yang dibariskan depan-belakang, kita dapat mengetahui urutannya jika sudah menetukan titik awalnya terlebih dahulu.

contoh pengembangan hal.90

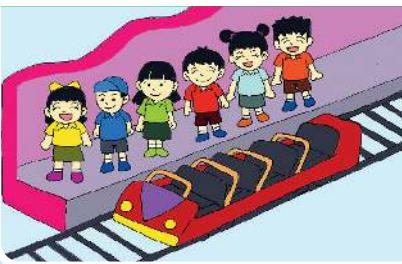
jam ke-1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

3 Bilangan untuk Menunjukkan Urutan

Referensi **Angka yang menyatakan jumlah dan angka yang menyatakan urutan**

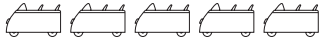
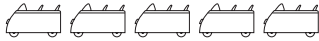
Angka yang menyatakan banyakanya benda menyatakan jumlah benda (buku teks ajar hal.8~14, 16~20, 22, 23). Angka yang menyatakan urutan, menunjukkan posisi letak benda (buku teks ajar hal.15, 21, 24, 35). Kedua jenis angka ini dapat diketahui dari bagaimana bentuk pertanyaannya, pertanyaan yang menanyakan jumlah benda misalnya "berapa banyak semuanya?", "semuanya ada berapa?", sementara untuk menanyakan angka yang menyatakan urutan, kita harus menentukan titik awal dimulainya hitungan terlebih dahulu. Meskipun berkelompok, namun jika tidak menunjukkan urutan, maka kita tidak akan menggunakan angka urutan. Artinya,ada 3 jenis formasi, kanan-kiri merupakan 1 baris, depan-belakang merupakan 1 baris, atas-bawah merupakan 1 baris, serta untuk penentuan titik awal, umumnya menggunakan sebutan "dari kiri, dari kanan, dari depan, dari belakang, dari atas, dari bawah, masing-masing memiliki 2 titik awal. "Apa yang ada di nomor 4 dari kiri?", "apa nama binatang yang ada di nomor 3 dari depan?", "kelinci ada di nomor berapa dari bawah?", dll. jika kita menentukan posisi (urutan) benda kemudian menanyakan letaknya. karena ada 2 cara untuk menanyakan letak benda, maka dibandingkan dengan menyebutkan angka yang menyatakan jumlah benda, angka yang menyatakan urutan dianggap lebih tinggi tingkatannya. pengucapan bilangan urutan adalah 1, 2, 3, ... dst dari bilangan kecil ke besar seperti halnya angka yang menyatakan jumlah, sehingga angka yang menyatakan urutan ini diucapkan satu per satu dari urutan terkecil dan karena angka urutan yang terakhir menunjukkan jumlah benda yang ada dalam barisan tersebut, sehingga ada 2 hubungan pada bilangan ini yaitu "dengan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Empat anak pertama dari depan.

Anak keempat dari depan.

Ayo mewarnai.

Dua mobil pertama dari depan.

Mobil kedua dari depan.

Mobil ketiga dari belakang.

33

menghitungnya, akan diketahhui jumlah keseluruhan", dan "denganmengetahui posisi awal, dapat diketahui posisi letak bendanya." Selanjutnya, jika jarak diantara angka urutan ini dibariskan, maka angka tersebut akan berkembang menjadi garis lurus. Maka, akan terdapat 2 vektor, yaitu vektor posisi letak dan vektor kuantitas.

Contoh penulisan di papan tulis (jam ke-1)

3 Mendiskusikan hal yang diketahui dari mengamati gambar sekelompok binatang

- ■ Ada berapa ekor hewan dalam gambar tersebut?
- o 5 ekor
- o Mengetahui bahwa pada saat menyatakan benda dibariskan secara vertikal (atas-bawah), maka urutan dapat diketahui setelah menentukan titik awalnya.
- ■ Binatang aoa yang ada di nomor empat dari bawah?
- ■ Singa ada di nomor berapa dari atas?

Target jam ke-2

① Siswa memahami hubungan angka hitung dengan angka urutan.
② Memprdalam pemahaman tentang hubungan antara angka hitung dan angka urutan
③ memahami cara menyatakan posisi benda

▶ Persiapan ◀ gambar peraga, kartu gambar, kartu angka, lembar kerja, gambar ruang kelas (dicetak besar), aplikasi lampiran.

Alur Pembelajaran

1 Mendiskusikan tentang anak-anak yang sedang naik jet coaster

- ■ Ada berapa orang yang naik jet coaster itu?
- o 4 orang
- ■ Siapa anak yang pertama naik ke jet coaster?
- o Siswa menlingkari anak keempat dari depan
- ■ Lalu, siapakah anak-anak yang dapat naik ke jet coaster pertama?
- o 4 anak paling depan yang diberi lingkaran orang ke-4-> angka urutan, 4 orang-> angka hitung siswa memahami perbedaannya

2 mewarnai jet coaster

- ■ Ayo warnai 2 jet coaster dari depan
- ■ Ayo warnai jet coaster ke-2 dari depan
- □ Ucapkan dengan jelas agar siswa dapat merasakan perbedaan keduanya
- ■ Ayo warnai jet coaster ketiga dari depan
- □ Buatlah pertanyaan yang yang membuat siswa berfokus pada pernyataan seperti: "ke OO dari depan", "ke OO dari belakang"

3 Menyatakan posisi jam dan TV menggunakan benda lain di dalam kelas sebagai acuan

- apakah jam ada di bawah atau di atas jadwal?
- o Di atas
- Apakah TV ada di sebelah kanan atau kiri papan tulis?
- o Di kiri
- ☐ buat siswa terbiasa untuk menyatakan posisi letak benda di kelas (misalnya vas bunga, speaker, dan lain-lain) menggunakan benda lain sebagai acuan

4 Membuat soal untuk mencaritahu posisi duduk anak laki-laki dan perempuan

- Anak laki-laki itu duduk di kursi ke-berapa dari sebelah kanan?
- o Kursi ke-3 dari kanan
- Anak perempuan itu duduk di kursi ke-berapa dari sebelah kanan?
- o Kursi ke-5 dari kanan
- ☐ Minta siswa untuk membuat soal lain yang sejenis

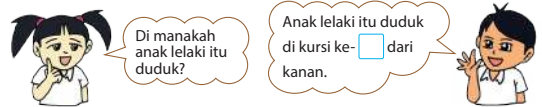
Referensi

Kegiatan menyatakan letak benda (membuat soal)

Dengan meminta siswa untuk membuat soal yang menanyakan posisi benda, hal ini dapat dipastikan efektif untuk mengajarkan anak tentang posisi letak benda. Kita bisa meminta sisswa untuk membuat soal tentang letak benda secara aktif, bukan hanya dari sebelah kanan, namun juga dari kiri, depan, belakang, dan kosakata lain yang menunjukkan posisi. Diharapkan siswa dapat membuat soal seperti pada situasi di buku teks ajar, misalnya dengan memperhatikan letak posisi topi, buku pelajaran, tas, dan lain-lain. Selanjutnya, diharapkan siswa dapat menyatakan letak berbagai benda dengan acuan yang berbeda pula. misalnya dengan menjadikan tas ransel dan buku pelajaran sebagai acuan, contoh: "anak perempuan dihitung dari letak tas ransel, ada di nomor 3 sebelah kiri.", dan sejenisnya.

1 Ayo isilah ☐ dengan posisi benda yang ada pada gambar di atas.

1. Jam dinding di ☐ jadwal harian.
2. TV terletak di ☐ papan tulis.

2 Ayo buatlah soal matematika dan carilah jawabannya

34

Contoh penulisan di papan tulis (jam ke-2)

Apakah kamu pernah melihat ini? ④

Hari ini hari ulang tahunku. aku mendapat bunga dari teman. bunganya ada lima.

aku mendapat dua permen dari teman, sekarang permenku jadi banyak.

burung-burung bermigrasi.
ada 4 burung yang baru saja datang.
semuanya jadi 10 ekor sekarang.

Sumber: pexels.com/Shakeb Tawheed (2018)

35

Referensi **Alur Pembelajaran**

① **Mengamati gambar dan berdiskusi**

■ Pilih gambar yang disukai kemudian ayo kita diskusikan

■ Biarkan siswa berdiskusi dengan bebas membicarakan tentang situasi naik bus, menerima hadiah, menerima kelereng, dan burung yang mendarat.

□ Apabila muncul kosakat yang menyatakan gerakan, tulis di papan tulis dan tekankan kata tersebut.

□ Membuat drama sesuai dengan yang dibicarakan

② **Ayo kita bermain drama seperti yang diceritakan**

■ Ayo kita buat cerita yang lain

■ Buat gambar sederhana sesuai dengan cerita yang dibuat siswa

□ Membuat cerita adalah kegiatan yang beberapa kali keluar di beberapa unit. hal ini bertujuan untuk memberikan perhatian dan memenuhi kebutuhan anak untuk didengarkan oleh semua orang, serta mengembangkan imajinasinya.

□ Kemudian, catatlah di papan tulis jika ada pernyataan siswa yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan, minta siswa untuk mengulanginya dan hubungkan hal itu untuk masuk ke dalam materi pembelajaran pada unit ini.

Sasaran Unit Pembelajaran

- Memahami makna penjumlahan dan dapat menggunakan penjumlahan.
- Siswa dapat membaca, menulis rumus dan menggunakan tanda dan simbol penjumlahan.
- Siswa menyelesaikan soal dan membuat soal penjumlahan.
- Siswa dapat berhitung penjumlahan dibawah 10.
- Siswa membaca dan mengekspresikan konteks yang menggunakan penjumlahan dalam rumus.

Sasaran satuan Kecil Pembelajaran

① Siswa dapat menjumlahkan untuk menemukan (konteks penggabungan) dengan "jadi berapa jika digabungkan".

② Siswa dapat membaca rumus, menuliskan rumus penjumlahan dengan menggunakan simbol "+", "=".

③ Siswa dapat menghitung penjumlahan di bawah 10 dengan benar.

Target pada Jam ke 1

① Siswa memahami konteks (penggabungan) di mana penjumlahan digunakan.

② Siswa memahami cara mengekspresikan dalam rumus dan menggunakan tanda dan simbol penjumlahan.

► Persiapan ◄ gambar gantung, 4 bola dan keranjang jaring, balok (atau kancing), tempat balok (piring kertas, dll), perangkat lunak terlampir.

Alur Pembelajaran

1 Siswa mengoperasikan dan memasukkan bola ke dalam keranjang. Sesuaikan cerita yang telah dibuat.

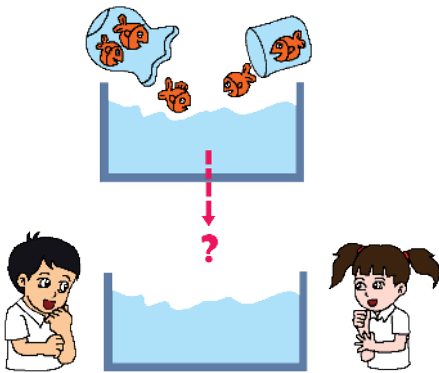
- ☐ Setelah melihat gambar, mintalah siswa untuk membuat cerita dengan konteks itu. Ketika menghubungkan pendapat para siswa, tekankan pada kata "menggabungkan".
- ☐ Mintalah siswa (perwakilan saja) bermain peran dengan temannya. Lalu siswa tersebut menggerakkan bola supaya masuk ke dalam keranjang. mintalah semua kelas untuk berhitung bersama-sama bola yang masuk keranjang.

2 Siswa mengoperasikan balok dan menggabungkan cerita yang telah mereka buat.

- ☐ Masukkan balok 1buah dan 2 buah bersama-sama ke dalam piring. Hubungkan dengan kata "gabungkan".
- Benar-benar membawa balok dengan tangan kiri dan kanan, lalu masukkan ke dalam piring.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

1 Berapa banyak ikan emas semuanya?

Referensi Mendapatkan gambar gabungan

Seiring dengan berjalannya cerita, diharapkan siswa menemukan berbagai kosakata untuk menggambarkan penggabungan tersebut. Ada banyak kosakata yang mempunyai makna merger seperti "digabung jadi berapa", "semuanya ada berapa", "total berapa" dan lainnya.

Di kelas, siswa dapat diminta untuk melakukan aktivitas berulang kali untuk memastikan bahwa mereka dapat menggunakan konteks dan mengoperasikan balok. Siswa juga ketika berkali-kali menggunakan balok, mereka akan memahami makna kosakata di atas yang menunjukkan kata merger. Yang penting dalam kegiatan ini adalah memastikan semua pembelajaran sudah diperkenalkan. Seperti siswa menggerakkan balok secara rasional sambil bergumam.

Dengan mengoperasikan balok, siswa diharapkan dapat memahami makna kata "digabungkan jadi berapa", dan bentuk penggabungan lainnya, selain itu siswa juga dapat memperkaya dirinya tentang berbagai macam cara.

3 Membuat cerita dengan melihat gambar (gambar gantung).

■ Apa yang sedang kamu lakukan. Ayo buat cerita dengan melihat gambarnya.

■ Berapa banyak hewan yang Anda masukkan?

■ Berapa banyak ikan emas yang ada di akuarium?

■ Minta siswa membuat 1 cerita dengan menggunakan kata-kata "bersama-sama" dan "digabungkan".akuarium?

□ Lihat konteks soal 1, lalu bicarakan.

4 Memastikan konteks cerita dengan menggunakan balok.

■ Ada berapa ekor ketika menggabungkan 3 ekor dan 2 ekor. Ayo kita pastikan dengan menggunakan balok.

□ Memastikan siswa memahami konteks memasukkan (menggabungkan) bersama-sama ke dalam akuarium, lalu mengoperasikan balok menggunakan kedua tangan. Merasakan sendiri dengan mengoperasikan balok dengan kedua tangan. Menggerakkan grup 2 balok dan grup 3 balok.

■ Ketika 3 dan 2 digabungkan, menjadi berapa?

■ Jika 3 dan 2 digabungkan, maka jadi 5 ya.

■ Letakkan balok di akuarium atas, lalu sambil memberikan jawaban, bicarakan dengan teman sebelah Anda.

5
Mengetahui cara menulis jawaban, menulis simbol "+" dan "=", serta membaca rumus.

☐ Membimbing dengan hati-hati bagaimana mengkaitkan pengoperasian balok dengan kata seperti "menggabungkan", sehingga tidak hanya mengajarkan bagian teknik saja seperti cara menuliskan rumus.

○ Menuliskan rumus 3 + 2 = 5 di buku catatan. Lalu melatih "+" dan "=".

6
Membuat cerita konteks penggabungan (sebagai pengembangan)

☐ Menunjukkan gambar penggabungan di buku ajar dan konteks yang terpikirkan oleh diri sendiri dari aktual kehidupan nyata. Lalu membuat cerita (penggabungan) konteks yang menggunakan penjumlahan.

Target pada Jam ke 2

① Mengetahui kosakata yang keluar untuk membuat penggabungan seperti "semuanya" dan "totalnya".

② Menghitung penjumlahan di bawah 5.

► Persiapan ◄ gambar katak, balok (atau kancing), gambar kursi dan anak-anak, kartu "semuanya berapa", "totalnya" dan "jika digabungkan berapa".

Alur Pembelajaran

1
Mengetahui kosakata yang keluar untuk membuat penggabungan seperti "semuanya" dan "totalnya".

☐ Tempel gambar katak di papan tulis untuk dijadikan cerita. Jika Anda membuat potongan katak, Anda dapat memindahkannya, sehingga mudah untuk terhubung ke pengoperasian balok.

■ Mari membuat cerita sambil melihat gambar.

■ Ada berapa total semua katak?, ayo kita cari dengan balok.

■ Ketika pertanyaan muncul ada berapa jumlah katak? apakah sudah menggerakkan balok? Tolong gerakkan di papan tulis.

■ Ayo menulis jawaban dan rumus yang sama dengan "penggabungan".

■ Ayo membaca jawaban dan rumus. Siswa merasakan sendiri bagaimana mengoperasikan dan menyatukan dengan kedua tangan penggabungan 3 balok dan 2 balok.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

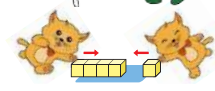
Referensi Menghubungkan

Dalam unit pembelajaran kecil "jika digabungkan jadi berapa", guru menginformasikan pada rumus dengan menghubungkan dan mengoperasikan secara konkret kosakata seperti "menggabungkan", "semuanya". Kami menargetkan dan mengeneralisasi pengoperasian konkret seperti, sebagai ganti dari ikan emas kami gunakan balok, sebagai ganti sapi kami gunakan balok, begitu juga pengganti anak-anak kami gunakan balok. Hal-hal seperti itu, kami mencoba menggantinya dengan balok dan benda semi beton. Hal ini dilakukan supaya siswa dapat memvisualisasi walau tidak dengan benda nyatanya. Guru juga ingin konsep pengoperasian siswa dapat meningkat yaitu dengan menghubungkan tabel jumlah angka apa yang sudah dipelajari sebelumnya dengan pengoperasian balok.

2 + 1 = 3
1 + 4 = 5
3 + 1 = 4
2 + 3 = 5
1 + 2 = 3
1 + 1 = 2
2 + 2 = 4
4 + 1 = 5

❷ Berapa banyak anak semuanya?

Kalimat matematika:

☐ + ☐

Jawaban: ☐ anak

3 Ayo lakukan penambahan.

2 + 1	1 + 4	3 + 1	2 + 3
1 + 2	1 + 1	2 + 2	4 + 1

4 Ada 5 bunga berwarna merah dan 4 bunga berwarna putih. Berapa banyak bunga semuanya?

❶ Ayo berimajinasi seperti apa ceritanya. Pilih gambar yang menurutmu tepat.

39

2

Mengetahui kata-kata yang digunakan untuk menggabungkan, "semuanya".

☐ Memperjelas makna soal dengan benar-benar bergerak dan bermain peran.

☐ Melalui mengoperasikan balok, kami ingin siswa menyadari bahwa kata-kata seperti "semuanya ada berapa", "total orangnya berapa?" itu mempunyai makna yang sama dengan "menggabungkan".

3

Membuat cerita dengan menggunakan "semuanya" dan "totalnya".

☐ Guru membiarkan siswa untuk membuat presentasi, kemudian menyimpan dan menuliskan gambar di kertas gambar. Kegiatan seperti ini dilakukan di bab 11 "Buku gambar penjumlahan".

4

Membuat cerita dengan menggunakan "semuanya" dan "totalnya".

☐ Untuk pertama kalinya berhitung dan menyalin rumus di buku catatan. Guru dapat meminta siswa menuliskan dengan benar di buku catatan kemudian mengecek catatan tersebut satu persatu. Sambil membimbing cara menulis dan menempelkan gambar yang diperbesar di buku catatan.

☐ Siswa menghubungkan pengoperasian rumus melalui aktivitas menggunakan balok ketika ingin memastikan dan tidak mengerti jawaban.

Referensi Tentang Panduan Rumus

Pada unit ketiga, pelajari angka 1 ~ 10 dan pelajari juga simbol-simbol "+", "=" dalam unit ini. Kemudian, pelajari cara mengekspresikan dan membaca rumus yang menghubungkan angka dengan simbol hitungan.

Rumusnya adalah kalimat dan kata penjumlahan yang secara sederhana dijelaskan menjadi rumus 3 + 2 = 5, yang merupakan kuantitatif dari "3 dan 2 digabungkan menjadi 5".

Mulai saat ini siswa akan banyak menulis rumus di buku catatannya untuk soal berhitung dan kalimat matematika. Akan tetapi didalammnya, terlihat masih ada banyak anak yang selesai menulis. bukan di bagian kanan, sehingga rumusnya tidak berlaku.

5	+	2	=	

Ada banyak anak yang selesai menulis. Tidak ada sisi kanan, begitu rumusnya Tidak berdiri.

5	+	2	=	5
5	+	2	=	

Ada banyak ungkapan yang digunakan dalam rumus, tetapi seperti dalam dua contoh di atas, Guru dapat mengajari siswa cara melakukannya dengan benar. Dengan membuat janji bahwa "ketika menuliskan "=", saya menuliskan jawabannya.".

Target pada Jam ke 3

① Mengerti konteks penjumlahan (penggabungan) dari kalimat.

② Menunjukkan konteks penjumlahan secara konkret pada gambar.

► Persiapan ◄ balok (atau kancing), gambar ilustrasi, potonga-potongan gambar ilustrasi.

Alur Pembelajaran

1

Membaca soal kemudian memilih gambar yang sesuai dengan pertanyaan.

☐ Soal ini adalah soal tentang sekumpulan bunga abstrak yang berwarna merah dan putih. Siswa kemudian menghubungkan antara gambar dengan kondisi yang diminta.

■ Gambar mana yang sesuai dengan soal? Mari kita jelaskan alasannya.

☐ Kegiatan ini adalah kegiatan berdiskusi. Puji poin-poin yang diungkapkan siswa, kemudian dorong mereka untuk merasa percaya diri.

☐ Untuk siswa yang hanya memberi jawaban saja, berikan mereka pertanyaan kembali "mengapa menurutmu begitu?".

☐ Tuliskan angka pada bunga di gambar ilustrasi untuk melihat mana yang cocok dengan soal.

2

Menuliskan rumus dan menanyakan jawabannya.

■ Ayo tuliskan rumus dan tanyakan jawabannya.

□ Mintalah siswa yang belum tahu jawabannya untuk bertanya menggunakan balok. Beberapa anak mungkin akan bertanya sambil melipat jarinya secara berurutan, tetapi guru untuk saat ini membolehkannya. Guru dapat memberikan dukungan dengan bertanya dan fokus terhadap komposisi angka secara bertahap kemudian memberikan bimbingan.

■ Mengapa Anda membuat penjumlahan?

□ Dengan menjelaskan dan fokus terhadap kata-kata seperti "semuanya", "totalnya" dll.

■ Bagaimana menanyakan jawaban?

□ Menjelaskan sebelumnya bahwa 5 + 4 = 9 dengan menggunakan balok.

3

Menuliskan rumus dan menanyakan jawabannya.

□ Kegiatan aritmatika (1) e. "kegiatan yang menghubungkan rumus dengan konteks yang konkret dan menjabarkan konteks tersebut pada rumus. "

○ Membaca kalimat, lalu bermain peran.

□ Mintalah perwakilan siswa untuk bermain peran dan menangkap konteks yang dimaksud soal tersebut.

■ Ayo tuliskan cerita dengan gambar.

□ Beberapa siswa diperkirakan akan mengalami kesulitan menggambar kelinci, jadi disarankan untuk mengajari mereka cara menggambar kelinci dengan mudah atau bimbing mereka supaya bisa menggambar dengan benar.

□ Anda bisa menaruh panah di dalamnya.

□ Menjelaskan sebelumnya bahwa 5 + 4 = 9 dengan menggunakan balok.

○ Tunjukkan satu sama lain apa yang Anda lihat dalam gambar.

□ Gunakan kalimat sebagai petunjuk untuk menunjukkan satu sama lain apa yang ditampilkan dalam gambar.

■ Mari kita berbicara dan saling menunjukkan satu sama lain apa yang telah digambar masing-masing.

□ Ambillah hasil karya siswa lalu minta mereka untuk mengkonfirmasi di depan kelas tentang konteks penjumlahan.

6 $5+1$ $5+2$ $3+5$ $4+5$

7 Ayo buatlah cerita matematika untuk $5+3$.

Ada ☐ monyet dan ☐ monyet.
Berapa banyak monyet semuanya?
Semuanya ada ☐ monyet.

8 Ayo buatlah gambar untuk $1+5$, dan buatlah cerita matematikanya.

41

Referensi Bagaimana membuat konteks penjumlahan konkret dari kalimat.

Tampaknya agak sulit bagi siswa saat ini untuk "menggambarkan konteks kongkret penjumlahan dari kalimat" pada jam ketiga, jadi guru ingin melanjutkan dengan poin-poin berikut ini.

① Menangkap konteks konkret dengan menggabungkan dengan akting peran.

② Mempersiapkan balok, gunting gambar ilustrasi, kemudian siswa diminta menangkap konteks penggabungan dan pergerakan.

③ Saat siswa menggambar sendiri, ajarkan bahwa siswa dapat menggambarnya dengan mudah seperti odan lainnya.

④ Meminta siswa menjelaskan gambar yang dihasilkan oleh teman sebangku sesuai dengan kalimat.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

Yang mana yang gambarnya cocok dengan cerita.

Tujuan | Menggambar yang sesuai dengan cerita

Ada 5 buah bunga merah
Ada 4 buah bunga putih.
Ketika digabung bunganya ada berapa?

Disini, tempelkan gambar ilustrasi halaman 40, (1)~(3).

Apa yang diketahui | Apa yang didengar

Ada bunga merah 5 buah.
digabungkan dengan 4 buah bunga putih jadi berapa?

halaman 40 — 2 buah kelinci putih dan 5 buah kelinci hitam. semuanya ada berapa?

Menempelkan balok tiga dimensi di sini.

6 5+1　　5+2　　3+5　　4+5

7 Ayo buatlah cerita matematika untuk 5+3.

Ada ☐ monyet dan ☐ monyet.
Berapa banyak monyet semuanya?
Semuanya ada ☐ monyet.

8 Ayo buatlah gambar untuk 1+5, dan buatlah cerita matematikanya.

41

Target pada Jam ke 4

① Menghitung penjumlahan di bawah 10.
② Membuat soal penjumlahan (penggabungan) dari rumus.
► Persiapan ◄ balok (atau kancing), ilustrasi gambar dan potongan ilustrasi gambar.

Alur Pembelajaran

1

6 Berlatih menghitung

☐ Untuk siswa yang tidak lancar, konfirmasikan kembali menggunakan balok.

2

7 Membuat cerita konteks penggabungan (sebagai pengembangan)

■ Mari mengumumkan apa yang Anda perhatikan dengan melihat gambar.

☐ Membiarkan siswa bebas menggunakan kata "semuanya", "totalnya" ketika presentasi dalam membuat cerita tentang monyet.

■ Kata-kata apa yang Anda masukkan ke dalam kotak?

☐ Jika soal sudah selesai, pastikan kembali jawabannya. Siswa boleh mempresentasikan sambil menggunakan balok di depan perwakilan siswa.dalam membuat cerit

3

8 Mempertimbangkan soal yang cocok dengan rumus

☐ Kegiatan aritmatika (1) a. "Kegiatan yang menghubungkan rumus pada konteks konkret dan menunjukkan konteks konret dalam angka pada rumus.".

■ Menuliskan soal dan gambar pada buku catatan.

☐ Meminta siswa membuatkan soal dan mengingatkan mereka tentang berbagai peristiwa dalam hidup mereka.

☐ Siswa diharapkan dapat mengekspresikan secara sederhana seperti lingkaran agar tidak menghabiskan terlalu banyak waktu pada gambar.

☐ Jika sulit untuk mengungkapkan dalam sebuah kalimat, dengarkan dan jadikan sebagai poin.

■ Mari kita umumkan soal yang dipikirkan.

☐ Memperkenalkan soal yang telah dibuat salahs atu siswa dengn cepat sebagai contoh. Guru boleh menyebarkannya.

☐ Mendengarkan presentasi temannya, lalu jika ada siswa yang ingin mempresentasikan soal buatan mereka sendiri, lalu perkenalkan.

☐ Mengecek jawaban, simbol dan rumus.

☐ Mengetahui dan memprediksi anak yang dapat berpikir soal penjumlahan tanpa mengetahui perbedaan penggabungan.

Referensi Mengenai instruksi catatan pembelajaran kali ini.

Sangat diharapkan untuk mengajarkan catatan secara bertahap dari kelas yang lebih rendah. Dalam satu tahun, Anda dapat mengungkapkan pikiran dalam bentuk kata-kata dan kalimat. Jadi sangat penting untuk merancang instruksi menulis dan mengumpulkan pengalaman menulis siswa.

Kita tidak bisa berharap pada siswa yang pada periode ini belum bisa mengungkapkan dalam kalimat lengkap, akan tetapi kami ingin mereka belajar hal-hal dasar seperti cara menggunakan catatan, cara menulis angka dan mengetahui aturan seperti simbol, huruf dan lainnya. Di jam pertama, menghitung dan menyalin rumus pertama kalinya di buku catatan, kemudian menampilkan soal kalimat di jam ketiga. Ketika mengerjakan pembelajaran untuk pertama kalinya, guru dapat mengajarkan dan membimbing dengan hati-hati cara menggunakan catatan, menggunakan papan tulis, salinan catatan yang diperbesar dan menyalin catatan anak yang pintar menggambar.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

Mari kita membuat cerita

Target: Dapat membuat cerita yang ada rumusnya.

hal 41
5 + 1 = 6　　5 + 2 = 7
3 + 5 = 8　　4 + 5 = 9
☐☐☐☐☐　☐

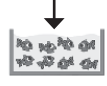
5 ekor　3 ekor
jika digabungkan semuanya menjadi?

cerita tentang 1 + 5

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

① Siswa dapat menuliskan jawaban dengan menuliskannya pada rumus dan menilai konteks "penambahan" dan "konteks penambahan", merupakan bentuk penjumlahan.

② Berlatih berhitung dengan penjumlahan di bawah 10 dan menjawab dengan benar.

Target pada Jam ke 5

① Memahami bahwa konteks penambahan dapat diekspresikan dalam rumus penjumlahan.

► Persiapan ◄ balok (atau kancing), gambar kolam dan bebek, benda untuk dipasang balok, perangkat lunak terlampir.

Alur Pembelajaran

1 Membuat cerita sambil melihat gambar.

■ Mari bercerita sambil melihat gambar.

○ Membuat cerita tentang angsa.

■ pertama-tama ada berapa ekor? lalu tambah berapa ekor?

■ Ketika bertambah 2 ekor, totalnya ada berapa angsa?

□ Dengan menyiapkan potongan gambar bebek dan menggerakannya, Anda mungkin dapat melihat bahwa kemudian datang 2 ekor lagi. Balok dapat digerak-gerakkan oleh perwakilan murid.

□ Kami ingin siswa mengemukakan pendapat dengan membuat cerita yang cocok dengan gambar menggunakan "pertama-tama", "bertambah" dll, Kemudian siswa menjadi paham tentang makna konteks soal tersebut.

■ ② Cerita yang bagaimana yang dapat dibuat dengan gambar?

○ Pertama-tama, ada 3 buah balok di atas piring, lalu, ditambahkan 2 balok ke piring. Siswa dapat mengalami sendiri dan mengoperasikan bagaimana menggabungkan keduanya.

□ Anda dapat membuat siswa berbicara sambil mengoperasikan balok.

■ Ayo membuat cerita dengan mengubah jumlah balok.

□ Aktivitas aritmatika (1). e. Mengoperasikan balok sesuai dengan jumlah angka yang diumumkan oleh siswa untuk memperdalam pemahaman mereka.

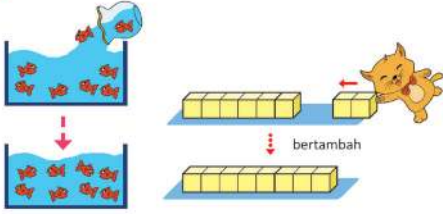
Referensi — Inovasi menampilkan soal

Dalam pengenalan kali ini, agar siswa mudah menyadari tentang konteks penjumlahan, persiapkan dulu potongan gambar kolam dan angsa, lalu seiring dengan waktu berjalan, ekspresikan dengan gerakan memasukkan panah kuning di tengah.

Ini adalah aktivitas aritmatika eksperimental yang benar-benar Anda coba sesuai dengan konteks soal. Hal ini cukup bermanfaat di banyak pembelajaran lainnya.

Menyiapkan potongan gambar bermacam-macam konteks, kemudian memastikan bahwa konteks tersebut cukup dipahami siswa dan aktivitas selanjutnya dijamin dengan memanfaatkan sesuai kebutuhan melalui bimbingan individu dan bimbingan keseluruhan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

1 Berapa banyak ikan setelah ditambah?

Ada 6 ikan. Kemudian, ditambahkan 2 ikan lagi. Jadi, ada 8 ikan.

Kalimat Matematika: $6+2=8$

Jawaban: ☐ ikan

LATIHAN

$8+1$　　$7+2$　　$6+1$　　$6+3$

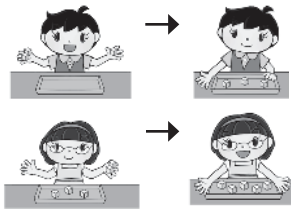
2 Ada 4 mobil yang sudah parkir.
Jika ada 3 mobil lagi yang datang, berapa banyak mobil yang diparkir semuanya?

❶ Ayo cermati gambar pada halaman berikutnya, manakah yang cocok dengan cerita diatas?
(1)〜(3)

43

Referensi Perbedaan konteks "menggabungkan" dan "menambahkan".

Untuk mengetahui cara memasukkan balok ke piring "penggabungan", gunakan kedua tangan seperti gambar di bawah (1). Dari sudut pandang saya, tidak ada balok satu pun.

Namun, pada kasus "penambahan", di atas bon terlihat 3 buah seperti balok di gambar (2) sebelah kanan. Oleh karena itu, yang akan dihitung kemudian dengan satu tangan.

Dengan mengoperasikan perbedaan ini, yang ingin kami tekankan adalah adanya perbedaan antara penggabungan dengan penambahan. Hal ini, dapat dikembangkan dengan membuat soal-soal lebih mendalam, seperti membuat buku bergambar dan membuat soal penjumlahan. Selain itu, kami juga ingin memastikan makna penumlahan dengan memberikan pengalaman bersama-sama baik menggabungkan ataupun menambahkan.

2
Siswa dapat menggunakan balok sesuai dengan cerita, mengetahui bahwa penambahan dan penggabungan merupakan konteks dari penjumlahan.

■ Dengan menggerakkan balok apakah Anda bisa mendapatkan jawabannya?

○ Sambil berbicara "ada 6 ekor ikan emas di akuarium. Lalu ditambah 2 ekor, menjadi 8 ekor", siswa kemudian menggerakkan balok.

3
Menuliskan jawaban dan rumus konteks soal (penambahan).

□ Setelah menggerakkan balok, siswa memahami bahwa rumus penghitungan untuk konteks "bertambah" itu sama dengan "gabungkan". Kemudian siswa dapat memastikan bahwa angka sebelum "+" adalah angka di awal dang angka setelah "+" adalah angka yang bertambah.

4
Menjawab soal latihan

○ Menemukan jawaban hitungan dengan jumlah 7 dan 9 dengan cara sendiri.

Target pada Jam ke 1

① Membayangkan sebuah konteks penjumlahan (penambahan) dari kalimat.

② Menunjukkan konteks konkret penjumlahan pada gambar.

► Persiapan ◄ balok (atau kancing), gambar konteks nomor (2)

Alur Pembelajaran

1
Membaca soal, lalu memilih gambar yang cocok untuk soal kalimat.

■ Gambar mana yang sesuai dengan soal? Mari kita umumkan juga alasannya.

□ Ini adalah kegiatan berdiskusi. Mengatur kondisi yang diberikan dalam kalimat yang diucapkan oleh siswa lalu menghubungkan dengan gambar.

□ Untuk anak yang hanya memberikan jawaban saja, bisa bertanya kembali "Mengapa menurutmu begitu?".

□ Menuliskan angka di atas gambar ilustrasi mobil. Kemudian memastikan mana yang cocok dengan soal.

2

Menulis rumus dan mencari jawaban.

- ■ Mari mencari jawaban dan menuliskan rumusnya.
- ■ Kenapa kamu melakukan penjumlahan?
- □ Ingin menjelaskan tidak hanya kata "semuanya" saja tetapi juga menambahkan mobil sambil menggerak-gerakkan balok.
- ■ Bagaimana Anda menjawabnya?
- □ Siswa menjelaskan di depan kelas tentang 4+3=7 dengan menggunakan balok.

2

3 Menunjukkan konteks konkret penjumlahan pada gambar.

- □ Aktivitas aritmatika (1). e. Kami juga ingin menghargai aktivitas saling menunjukkan gambar yang sudah dibuat dengan teman sebelah.
- ○ Membaca kalimat lalu bermain peran.
- □ Mintalah salah satu siswa untuk bermain peran, lalu menangkap konteks soal tersebut.
- ■ Mari tuliskan cerita dengan gambar.
- □ Menyarankan kepada siswa boleh menggambar menggunakan pensil warna yang sederhana atau lingkaran.
- □ Anda bisa menaruh panah di dalamnya.
- ○ Memamerkan apa yang Anda lihat di gambar.
- □ Saat menunjukkan satu sama lain apa yang ada didalam gambar, biarkan mereka berbicara berdasarkan kalimat soal.
- □ Menunjukkan satu sama lain apa yang diperlihatkan dalam gambar dan meminta mereka untuk memastikan bahwa itu adalah konteks penjumlahan.
- □ Ambillah hasil karya siswa lalu konfirmasikan konteks penjumlahan di depan kelas.

Referensi Membimbing Soal Kalimat

Siswa menemukan soal kalimat untuk pertama kalinya di unit ini. Banyak siswa merasa enggan untuk menyalin soal, tetapi untuk dapat memahami hal-hal dasar seperti cara menggunakan catatan, menulis cepat, membaca keras dan nyaring perlu dilakukan oleh siswa.

Dalam pengenalan konteks penambahan dan penggabungan, kami memperkenalkan cara membuat cerita sambil melihat ilustrasi gambar; mengoperasikan balok, membuat alur cerita dengan ekspresi verbal, serta simbolisasi. Dalam proses itu, siswa dapat memperdalam pemahaman makna penjumlahan melalui bimbingan guru, siswa dapat menghubungkan antara rumus, pengoperasian balok, kalimat, kosakata dan gambar.

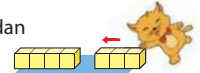
Ketika membimbing membuat soal kalimat, perlu untuk memeriksa kembali dan mengajarkan hubungan antara rumus dengan mengoperasikan balok secara berulang kali.

Kami ingin siswa dapat memahami konteks soal dan mengklarifikasi apa yang mereka pahami dan tidak, lalu apa

(1)

(2)

(3)

❷ Ayo tulislah pernyataan dan carilah jawabannya.

Kalimat matematika: ☐

Jawaban: ☐ mobil

3 Ayo bacalah cerita matematika dan gambarkan.

Ada 5 pensil. Kamu akan mendapatkan 3 pensil lagi dari ibumu hari ini. Berapa pensil yang akan kamu miliki semuanya?

44

yang menjadi masalah serta apakah bisa siswa menganalisis kalimat. Oleh karena itu, ketika membaca kalimat soal, tarik garis apa yang sedang ditanyakan dan yang dimengerti. Lalu, konfirmasi bersama-sama siswa secara berurutan dari soal yang sudah dipahami. Salah satunya juga dengan membayangkan konteks.buatlah konteks kaya imajinasi Kami ingin merancang dan menggabungkan situasi aktual siswa.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-6

Bagaimana Sesuatu Bertambah Banyak

target Dengan gambar, cerita mudah dimengerti.

(1)

(2)

(3)

halaman 43

gambar 5 pensil

gambar 3 pensil

Buatlah gambar anak yang diambil

rumus 5 + 3 = 8

jawaban: 8 buah

hal yang dimengerti
pertama ada 4 buah
selanjutnya ada 3 buah
rumus 4 + 3 = 7

jawaban: 7 buah

4 4 + 4 3 + 4 3 + 3 2 + 4

5 Ayo tulislah cerita matematika untuk 6 + 4.

Ada ☐ kucing. Kemudian, ☐ kucing datang bergabung.
Jadi semuanya ada ☐ kucing.

Kelas1, Hal 41

6 Ayo buatlah cerita matematika untuk 3 + 7 kemudian gambarkan.

7 Ayo melakukan penjumlahan.

① 9 + 1 5 + 5 4 + 6 2 + 8
7 + 3 8 + 2 1 + 9 3 + 7

② 2 + 5 1 + 6 3 + 6 4 + 2
1 + 8 2 + 7 7 + 1 1 + 5

45

Referensi Mahir melalui pembuatan soal

Ada beberapa cara membuat soal di dalam pembelajaran kali ini, selain itu memotivasi siswa juga ada caranya, seperti berikut ini. Bagikan kertas catatan lalu siswa diminta untuk membuat soal sendiri. Jika sudah selesai serahkan soal tersebut untuk dijawab oleh temannya. Atau bisa juga menjawab soal yang dibuat temannya.

Waktu hingga menjadi mahir seringkali menjadi monoton. Namun, dengan sedikit perubahan siswa dapat belajar dengan antusias. Kami ingin mencoba berbagai hal sesuai dengan situasi kelas yang sebenarnya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-7

Cerita tentang berbagai macam penjumlahan

tujuan Membuat cerita penjumlahan

cerita sehingga menjadi rumus 3 + 7

apa yang dipahami

Pertama 6 ekor selanjutnya 4 ekor digabungkan, semuanya, ditambahkan

☐☐☐☐☐☐←☐☐☐☐

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

halaman 45

① 9 + 1 5 + 5 4 + 6 2 + 8
7 + 3 8 + 2 1 + 9 3 + 7

② 2 + 5 1 + 6 3 + 6 4 + 2
1 + 8 2 + 7 7 + 1 1 + 5

Target pada Jam ke 7

① Membuat soal penjumlahan (penambahan) dari rumus.
② Membuat soal penjumlahan (penambahan) dari rumus.
► Persiapan ◄ Balok (atau kancing), gambar konteks soal (5).

Alur Pembelajaran

1

4 Berhitung soal.

■ Mari kita jawab soal (4)

□ Temukan jawaban hitungan dengan jumlah 6, 7, dan 8 dengan cara Anda sendiri.

2

Mempresentasikan dan membuat soal dengan rumus "6 + 4".

■ Membuat soal dengan rumus 6 + 4 sambil melihat gambar. Apa yang bisa Anda ketahui dari gambar?

■ Jika kita berpikir tentang soal, gunakan balok untuk memastikan cerita sesuai dengan rumus.

□ Meminta siswa menggunakan kata-kata seperti "pertama-tama" dan "bertambah" untuk menunjukkan proses waktu.

□ Sebisa mungkin membuat siswa sebanyak-banyaknya menggunakan kata-kata yang sudah dipelajari sebelumnya.

□ Untuk siswa yang belum bisa menulis, gabungkan ucapan teman-temannya lalu ceritakan kembali. Lalu sambil mengoperasikan dengan balok tuliskan secara berurutan.

□ Mintalah siswa yang dapat menulis lebih cepat untuk memikirkan apakah bisa membuat dengan konteks yang lain

■ soal apa yang sudah selesai?

□ Bicarakan apa yang masih kurang dalam presentasi, lalu pastikan selalu dengan menggunakan balok dan gunakan ungkapan-ungkapan yang benar dan formal.

3

Membuat soal menjadi rumus "3 + 7".

■ Mari membuat soal dari kehidupan kita sendiri.

□ Untuk siswa yang tidak memiliki ide yang baik, biarkan mereka melihat kembali pembelajaran sampai saat ini lalu perlihatkan konteks penjumlahan di buku teks untuk menjadi acuan.

□ Siswa membuat soal dengan hati-hati pada konteks dan kalimat yang digunakan, lalu saling mempresentasikan di depan temannya. Gunakan konteks untuk penjumlahan dikaitkan dengan kehidupan nyata

4

7 Lakukan latihan soal

□ Kekuatan berhitung dan berpikir setiap orang berbeda-beda, jadi persiapkan soal yang sudah dicetak untuk dengan mudah menjawabnya.

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

❷ Siswa dapat menghitung penjumlahan dengan benar hingan berjumlah 10.

Target pada Jam ke 9

① Membuat kartu penjumlahan

② Melalui permainan kartu penjumlahan, siswa menjadi mahir dalam perhitungan dengan penjumlahan hingga 10.

③ Melalui permainan kartu penjumlahan, siswa menjadi mahir dalam perhitungan dengan penjumlahan hingga 10.

► Persiapan ◄ kartu penjumlahan (untuk guru dan untuk siswa)

Alur Pembelajaran

1 Membuat kartu penjumlahan sendiri

☐ Menulis jawaban rumus yang dibacakan di belakang kartu, dan memeriksa kebenarannya dengan melihat kartu untuk guru.

2 Berlatih memberikan jawaban sambil melihat tabel kartu sendirian

☐ Siswa memastikan untuk berlatih agar dapat berhitung dengan cepat dan akurat, lalu biarkan mereka berlatih dengan kecepatannya sendiri.

☐ Jika siswa mengulang latihan yang sama, maka siswa akan bosan, sehingga perlu mempelajari berbagai metode latihan seperti berlatih dengan teman sebangku.

3 Bersenang-senang bermain dengan teman sebangku

☐ Supaya siswa dapat menentukan secara bergantian dengan temannya kartu yang mana yang penjumlahannya lebih banyak.

4 Mengambil kartu jawaban yang sama

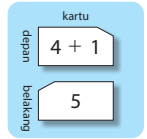
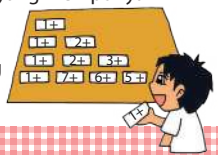
☐ Apa yang ditemukan siswa melalui permainan seperti bermain kartu dengan jawaban yang sama, atau game setiap lembar kartu angkanya berbeda dan permainan lainnya akan dikaitkan dalam pembelajaran selanjutnya.

5 Menyusun kartu jawaban yang sama

☐ Mengenali karakteristik angka yang berubah, menariknya angka dan indahnya cara menyusun kartu.

6 Menyusun kartu dan mengumumkan dengan bebas apa yang siswa sadari.

☐ Membuat siswa percaya diri dengan memberikan pujian untuk setiap temuan yang dilakukan.

☐ Ketika menulis di papan tulis, tulislah hal-hal yang serupa bersama-sama agar lebih mudah.

Referensi — Memanfaatkan kartu hitung dan bimbingan individu

Di sini, siswa dilatih berhitung melalui 45 latihan dibawah 10. Memanfaatkan pengalaman belajar menggunakan kartu angka untuk membuat latihan menjadi sebuah permainan sehingga siswa dapat berlatih sambil bersenang-senang dengan teman-temannya. Hal ini dibentuk agar siswa selalu bisa mengerjakannya setelah walaupun pembelajaran selesai.

Selain itu, perbedaan individu dalam kemampuan berhitung siswa muncul ke permukaan dari titik ini. Kami ingin memastikan bahwa semua siswa dapat berlatih sambil bersenang-senang sesuai aturan. Dalam bimbingan kali ini, ketika siswa berlatih sendiri, dengan menempatkan kartu yang salah secara terpisah, sangat memungkinkan untuk menangkap siswa yang sering salah dan memberikan bimbingan secara individu dan hanya siswa yang cepat berhitunglah yang mengambil inisiatif dalam permainan. Pastikan hasil perhitungan dinilai secara bergantian sehingga tidak ada hal seperti itu.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8~9

kartu penjumlahan

target Dengan gambar, cerita mudah dimengerti.

Siswa dapat berhitung dengan baik

4 + 1 depan — 5 belakang

Berikan jawabannya dengan cepat dan akurat

Membariskan kartu jawaban yang sama

2 1 + 1
3 1 + 2 | 2 + 1
4 1 + 3 | 2 + 2 | 3 + 1
5 ....
6 ....
7 ....
8 ....
9 ....
10 ....

1 Mereka bermain manik-manik dua kali. Berapa banyak semua manik-manik yang ditembakkan ke dalam lingkaran?

① Kakak   Tembakan pertama, Tembakan kedua 2 + 1 = ☐

② Mira   Tembakan pertama, Tembakan kedua 2 + ☐ = ☐

③ Adik   Tembakan pertama, Tembakan kedua ☐ + ☐ = ☐

2 Ayo temukan jawabannya.

4 + 0   9 + 0   7 + 0   8 + 0

0 + 6   0 + 5   0 + 1   0 + 0

47

Referensi Memikirkan tentang makna berhitung 0 dalam konteks tertentu.

Tentang arti 0.

① Mempunyai makna tidak ada satu pun

② Digunakan untuk mewakili posisi kosong dalam notasi desimal

③ digunakan untuk merepresentasikan posisi standar dengan angka garis lurus dan lainnya.

tembakan kedua, hal-hal tersebut perlu dipahami secara bertahap.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-10

penghitungan ada 0

target Dapat menghitung dengan ada angka 0

tembakan pertama, tembakan kedua

① kakak   2 + 1 = 3

② Mira   2 + 0 = 2

③ Adik   0 + 0 = 0

Soal 0 + 3

Saya mencobanya.
tembakan pertama nilainya 0.
tembakan kedua nilainya 3.
digabungkan menjadi berapa?
rumus 0 + 3 = 3, jawabannya 3.

halaman 47

4 + 0   9 + 0   7 + 0   8 + 0

0 + 6   0 + 5   0 + 1   0 + 0

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

● Memahami makna penjumlahan 0.

Target pada Jam ke 10

① Berpikir tentang makna 0, dan memahami penjumlahan 0.

► Persiapan ◄ ilustrasi permainan kancing, papan buletin kancing, kancing, kertas kertas permainan kancing

Alur Pembelajaran

1 Pikirkan tentang jawaban penjumlahan dengan konteks game kancing.

□ Memastikan bahwa ketiga orang tersebut telah melakukan sebanyak 2 kali dalam konteks bermain "ohajiki bashi". Kemudian, jika angka 0 dimasukkan, hal itu sama dengan menghitung penjumlahan "+1. Dalam hal ini, angka "0" dari 2 + 0 atau dari 0 +0 adalah hasil dari memasukkan waktu pertama kali dan kedua kali. Perhatikan bahwa itu mewakili nilai "0".

■ Apa jawaban untuk 2 + 0? Mari kita cek dengan meletakkan balok.

■ Apa jawaban untuk 0 + 0? mari kita cek dengan meletakkan balok.

□ Saat mengajarkan cara membaca nilai "0", gunakan istilah baik dalam bahasa Jepang "rei" atau dalam bahasa Inggris "zero".

2 Membuat soal yang memasukkan angka 0.

○ Aya membuat cerita untuk 0 + 3.

□ Penjumlahan termasuk angka 0 dapat ditemukan tidak hanya dalam "ohajiki to bashi", tapi juga dalam situasi nyata kita bisa menggunakan berbagai konteks dan situasi tersebut. Setelah Mintalah siswa membuat masalah setelah selesai menyelesaikan soal "ohajikibashi".

3 Berhitung soal nomor (2).

□ Muncul kata "menghitung". Menjelaskan tentang kata "menghitung" yaitu " menemukan jawaban untuk rumus seperti menjumlahkan disebut dengan menghitung".

□ Ketika menghitung yang memasukkan angka 0, terlepas dari konteks tertentu. akan ada siswa yang menganggap bahwa 0 + 0 = 1. Hal ini dpat dipahami dengan mengingat kembali konteks konkret dari rumus, dan berpikir menggunakan balok, bendaknyata lainnya. Sehingga siswa dapat memastikan jawaban penggabungan dari 0 + 0 adalah 0.

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

❶ Memperdalam pemahaman Anda tentang konteks di mana penjumlahan digunakan melalui pembuatan cerita penjumlahan.

❷ Membuat buku bergambar dengan motivasi tinggi dan tahu bagaiman bersikap ketika bercerita.

Target pada Jam ke 11

① Memperdalam pemahaman tentang konteks yang digunakan dalam penjumlahan melalui pembuatan buku bergambar.

► Persiapan ◄ kertas gambar, contoh buku bergambar, dll.

Alur Pembelajaran

1 Memahami bagaimana membuat buku bergambar dengan melihat buku gambar yang telah dibuat guru.

■ Hari ini, kami ingin semua siswa membuat buku bergambar penjumlahan dan bercerita.

□ Memperlihatkan buku bergambar yang dibuat oleh guru dan mengkonfirmasi bahwa masing-masing soal 1~4 saling berkaitan dengan rumus 4 + 5 = 9.

2 Mendisuksikan jenis buku bergambar yang ingin dibuat.

■ Cerita tentang cangkir adalah cerita "penggabungan", sedangkan cerita serangga adalah cerita "penambahan". Kira-kira apa yang akan diceritakan?. Coba pikirkan bagaimana cara bercerita dengan gambar dan rumus.

□ Mengingatkan diri Anda sendiri bahwa Anda telah membuat gambar konteks penjumlahan dari jam pertama, dan pastikan bahwa Anda dapat bercerita dalam berbagai konteks yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

3 Membuat dan mempresentasikan buku bergambar sendiri.

■ Setelah Anda memutuskan jenis buku bergambar yang ingin dibuat, ayo kita mulai menulis.

□ Berikan bimbingan antar meja dan periksa pekerjaan siswa. Untuk siswa yang belum paham, perlihatan contoh gambar, rumus (jumlahnya dibawah 6), kata-kata seperti "menggabungkan", "bertambah" dan lainnya. Bantu mereka untuk meniru contoh tersebut.

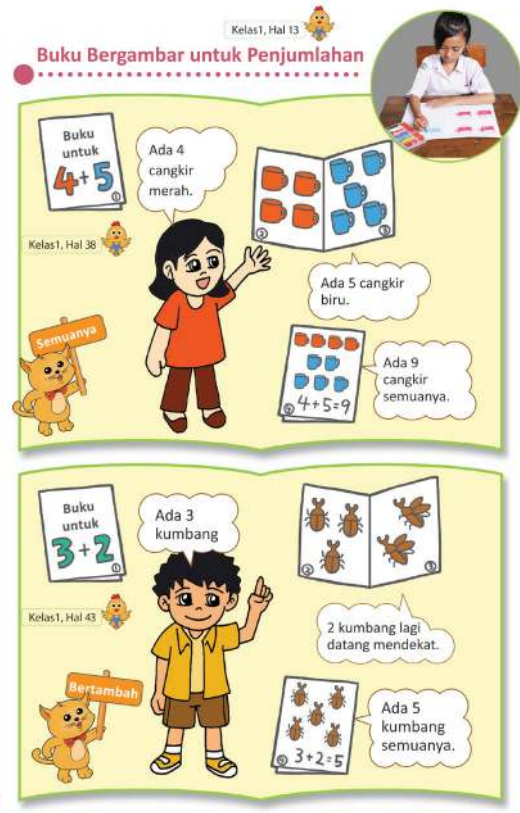
○ Memikirkan tentang cerita Anda sendiri dan buatlah buku bergambar.

4 Mari saling memperlihatkan buku bergambar antar teman sebangku.

■ Mari saling memperlihatkan buku bergambar antar teman sebangku.

□ Meminta mereka menemukan hal yang bagus dengan bertukar hasil karya dan saling memperlihatkan.

■ Apakah anda menemukan hal yang bagus dari buku bergambar teman Anda?

○ Menemukan dan mempresentasikan hal-hal baik dari teman-teman Anda.

Referensi Membuat buku bergambar

Membuat buku bergambar adalah kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, tetapi pekerjaan itu sendiri juga sulit bagi siswa. Karena kemampuan berekspresi, kecepatan kerja setiap siswa berbeda, maka perlu adanya saran secara individu sambil membimbing di meja guru. Sehingga semua siswa dapat menikmati kegembiraan ketika membuat buku gambarnya sendiri. Bagi siswa yang sudah mahir, pikirkan juga untuk menyuruhnya menulis dengan detail, seperti tidak menulis "4 buah" saja tapi menulis "4 buah payung merah. Selain itu, perlu adanya pengembangan untuk anak yang menyelesaikan lebih awal dengan meminta untuk membuat buku lain dengan bahan dan rumus yang berbeda.

Untuk buku bergambar yang sudah selesai dibuat, supaya siswa ada motivasi belajar, bisa saja ditunjukkan kepada teman-temannya, atau membawanya pulang sehingga keluarga bisa melihat.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-11

membuat buku bergambar

target dapat membuat buku bergambar penjumlahan

digabungkan cerita cangkir

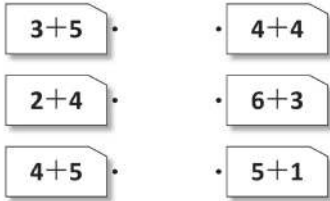
bertambah cerita serangga

Ini juga ceritanya

Menempel hasil karya siswa. Jika ternyata jumlahnya banyak, posting secara bergantian.

1 Ayo lakukan penjumlahan.

2+3	0+3	3+1
2+5	1+5	5+4
7+1	2+6	3+6
3+4	6+0	4+2
6+4	8+2	7+3

2 Hubungkan kartu-kartu yang hasilnya sama.

3 Ada 6 cat warna. Kamu mendapatkan 2 cat warna lagi. Berapa banyak cat warna yang kamu miliki?

49

Soal Tambahan

1. Siput di depan ada 2 dan di belakang ada 5. Semuanya kira-kira ada berapa?

   2 + 5 = 7 jawabannya 7 ekor siput

2. Ada 4 ekor burung gereja. Lalu ada yang datang 3 lagi. Kira-kira sekarang jadi berapa?

   4 + 3 = 7, jawabannya 7 ekor burung gereja

3. Yayoi punya kelereng 4 buah. Akane punya kelereng 6 buah. Jika digabungkan jadi berapa?

   4 + 6 = 10, jawabanya 10 kelereng.

4. Ayo menghitung

   ① 3 + 5 ② 6 + 3 ③ 2 + 3 ④ 4 + 4

   ⑤ 3 + 1 ⑥ 9 + 0 ⑦ 0 + 4 ⑧ 0 + 0

   ① 8 ② 9 ③ 5 ④ 8 ⑤ 4 ⑥ 9 ⑦ 4 ⑧ 0

5. Ayo bermain dengan kartu penjumlahan

   ① Ayo coba membuat soal seperti nomor (2)

   ② Balikkan kartunya, lalu tebak rumusnya

   ③ ambil satu lembar kartu, lalu buat soal dengan rumusnya.

* Persoalan 1 dan 2 menghabiskan waktu 1 jam. Untuk persoalan 1, karena soalnya mudah jadikan belajar di rumah, dan untuk persoalan 2, dikerjakan di kelas, dengan harapan ada efek pembelajaran dengan metode pemecahan masalah.

Target pada Jam ke 12

① Memastikan pembelajaran sebelumnya.

② Menambah pemahaman melalui permainan gunting-batu-kertas

► Persiapan ◄ kartu penjumlahan; gambar game gunting-batu-kertas

Persoalan 1

❶ Menjumlahkan (1)

- ○ Menghitung penjumlahan dengan jawaban di bawah 10.
- □ Menghitung penjumlahan sampai baris ke-4 penjumlahan dengan jumlah kurang dari 9, dan dengan baris ke-5, penjumlahan dengan jumlah 10.
- □ Jika ada jawaban yang salah, beri tahu mereka penyebab kesalahannya dan berikan bimbingan secara individu seperti cara menggunakan balok dan tabel komposisi.

❷ Membuat soal (2)

- ○ Menghubungkan rumus yang memberikan jawaban yang sama dengan sebuah garis.
- □ Sebagai penanganan lanjutan. gunakan kartu penjumlahan lalu buat soal sendiri, kemudian kalian bisa saling memberikan soal dan mencocokkannya dengan teman.

❸ Menjawab soal kalimat (3)

- ○ Menuliskan rumus dan jawabannya di buku catatan.
- □ "persoalan" adalah hal yang pertama bagi siswa. Ajarkan terlebih dahulu kepada siswa tentang poin-poin berikut agar mereka dapat menyelesaikan soalnya sendiri sebanyak mungkin.
  - Arti persoalan
  - digunakan untuk apa
  - cara menggunakan buku catatan
  - Ketika saya tidak mengerti
  - Ketika saya salah
  - ketika ingin cepat-cepat selesai, dan lainnya.

Persoalan 2

Alur Pembelajaran

1 Memeriksa aturan permainan batu-kertas-gunting.

- ■ Mari sedikit mencoba agar kita bisa mengingat aturan permainan batu-kertas-gunting.
- ○ Bermain batu-kertas-gunting dengan teman sebelah.
- □ Setelah memeriksa aturan main, coba mainkan sebentar dengan teman, sampai menjadi terbiasa.

2 Memikirkan permainan batu-gunting-kertas ketika anda menang 2 kali lalu maju 6 langkah.

- ■ Ketika digabung menjadi 6 langkah, kira-kira berapa tambah berapa? ayo kita pikirkan.
- ■ Untuk jawaban penjumlahannya menjadi 6, berapa ditambah berapa?
- □ Jika kelihatannya sulit untuk diselesaikan sendiri, berikan saran supaya siswa berpikir tentang komposisi 6, lalu berikan prespektif.

3 Memikirkan tentang cara mengeluarkan batu-kertas-gunting ketika ingin maju 10 langkah

- ■ Cara bermain batu-kertas-gunting ketika ingin melangkah 10 langkah, baiknya bagaimana? mari pikirkan sambil memeriksa dengan teman sebelah.
- □ Saat bermain batu-kertas-gunting dengan teman sebelah, biarkan siswa berpikir cara mengeluarkan batu-kertas-gunting ketika mereka mencapai 10 langkah.
- □ Jika siswa kesulitan biarkan mereka berpikir berdasarkan balon ide.

Referensi Belajar melalui permainan

Anak-anak sangat menyukai permainan dan teka-teki. Sekilas, sangat mungkin menarik minat anak-anak dengan merancang latihan berhitung yang monoton. Misalnya, ketika menggunakan permainan batu-kertas-gunting, siswa dibuat berpikir tentang bagian □, misalnya □ + □ = 7. Atau merubah macam-macam rumus hitungan di dalam labirin.

Di dalam unit pembelajaran ini, kami ingin menarik minat anak-anak dan menjaga motivasi mereka dengan terkadang merancang sesuatu.

Ayo bermain Batu-Gunting-Kertas!

Jika kamu menang dengan Kertas, maju 2 langkah.

Jika kamu menang dengan Batu, maju 4 langkah.

Jika kamu menang dengan Gunting, maju 6 langkah.

①
Saya menang 2 kali dan maju 6 langkah. Apa saja yang saya pakai untuk menang?

②
Saya ingin maju 10 langkah. Berapa kali saya harus menang dan dengan tanda/isyarat apa?

50

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-12

Selfcheck

target Memeriksa pembelajaran

2 langkah
4 langkah
6 langkah

Saya dua kali menang, maju 6 langkah. kira-kira berapa kali menang?

digabungkan jadi 6 langkah

2 dan 4 jadi 6

4 dan 2 jadi 6

Saya ingin maju 10 langkah.
kira-kira berapa kali untuk menang?

Jika menang dengan gunting, 6 langkah

6 dan 4, jadi 10

Referensi konteks pengurangan yang ada di keseharian.

Pertama, lihat gambar lalu diskusikan konteksnya seperti apa. Dari diskusi tersebut, kami ingin siswa menangkap fenomena angka "berkurang".

Setelah itu, dengan membuat siswa berpikir apakah ada konteks pengurangan yang lain lagi. Dengan melakukan hal ini, dapat meningkatkan minat siswa dalam pengurangan.

Kegiatan ini, sangat erat kaitannya dengan pembelajaran "pengurangan (1) dan fenomena keseharian. Hal tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal walaupun dalam konteks "membuat buku bergambar pengurangan" yaitu dalam kegiatan penghitungan seperti membuat soal setelah membaca rumus terlebih dahulu.

Referensi Contoh soal dengan melihat foto

bis

- Orang turun dari bis
- Banyak orang turun dari bis.
- Ketika orang turun dari bis, yang naik bis bertambahkah, berkurangkah?
- berkurang

Kue

- Sedang makan kue (cookies).
- Sedang makan 1 buah
- Di piring, kue (cookies) tersisa 9.
- Apakah dengan dimakan mengurangi jumlah?

Burung

- Burung terbang
- tersisa dua ekor
- tadinya semua burung ada 7 ekor

Jeruk

- ada 2 buah jeruk
- jeruk yang diambil, kira-kira buat apa ya?
- dimakan
- diberikan pada seseorang
- berapa jumlah jeruk di dalam keranjang?
- 2 buah berkurang

Angka berkurang ketika apa?
Apakah yang lainnya ada?

- turun, makan, terbang, diambil dari keranjang.
- pulang
- keluar
- diberikan
- dipakai

Sasaran Unit Pembelajaran ini

- Mengetahui konteks yang digunakan dalam pengurangan dan memahami makna pengurangan.
- Menilai konteks pengurangan dari gambar dan kalimat.
- Dapat menghitung pengurangan untuk angka di bawah 10.
- Mengekspresikan dan membaca konteks yang digunakan pengurangan pada rumus.

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

❶ Dapat menggunakan metode pengurangan pada saat mencari "sisa" (konteks sisa).

❷ Dapat membaca dan menulis rumus pengurangan dengan menggunakan simbol "–", dan "=".

❸ Dapat mengungkapkan konteks pengurangan dengan menggunakan kata-kata, angka rumus, gambar dan lainnya.

❹ Dapat mengjitung dengan benar pengurangan angka dibawah 10.

Target pada Jam ke 1

① Mengetahui konteks yang digunakan pada metode pengurangan (sisa).

② Memahami bahwa rumus diekspresikan menggunakan simbol pengurangan.

► Persiapan ◄ gambar gantung, balok (atau kancing), benda untuk meletakan balok (piring kertas dan lainnya), potongan model peraga (mobil), perangkat lunak terlampir.

Alur Pembelajaran

1 Lihat gambar lalu diskusikan

- Menempelkan gambar ilustrasi di papan tulis. Mendiskusikan seperti apa konteksnya.
- Melihat mobil yang pergi dari tempat parkir, lalu membuat cerita sisa.

  "awalnya, empat mobil diparkir di tempat parkir. Dua mobil keluar. Sisanya dua."
- Menempel gambar ilustrasi (2) di papan tulis. Mendiskusikan seperti apa konteksnya.

2 Mengoperasikan balok sambil menyesuaikan cerita.

- Membiarkan siswa mengoperasikan balok, sambil menceritakan konteks soal (1) dan (2).
- Mendapatkan gambaran tentang pengurangan dengan benar-benar menggunakan kata "ambil".

Referensi Tentang Konteks Pengenalan Metode Pengurangan

(1) Ketika metode pengurangan digunakan Pada unit ini,

- Karena jumlah pertama cukup besar, kemudian setelah dikurangi dari kuantitas awal, lalu sisa kemudian dipertanyakan. (sisa)
- saat mencari perbedaan antara dua besaran angka. (selisih)

Mempelajari tentang kedua konteks di atas.

(2) Berniat untuk menyajikan 3 gambar pada soal (1) dan (2).

Tujuannya agar siswa dapat berbicara dengan melihat 3 buah gambar "pertama, kenapa dan, apa yang terjadi". Lalu apakah masih ada sisa atau tidak, jika melihat dari gambar langsung ketahuan. Siswa secara intuitif akan melihat gambar yang ketiga, dan menyadari angka yang tersisa.

Oleh karena itu, penting untuk mengetahui selebihnya (jawaban) dan bertanya mengapa hal itu ditanyakan. Dengan kata lain, penting untuk bisa menjelaskan fenomena yang digambarkan pada gambar kedua.Oleh karena itu, penting untuk mengetahui selebihnya (jawaban) dan bertanya mengapa hal itu ditanyakan. Dengan kata lain, penting untuk bisa menjelaskan fenomena yang digambarkan pada gambar kedua.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Berapakah yang Tersisa?

1 Ada 5 ikan. Dia mengambil 2 ikan. Berapa banyak ikan yang tersisa?

3

1 Memahami konteks soal dan mendiskusikan pengalaman tentang menangkap ikan dan lainnya.

- □ Rekatkan diagram gantung akuarium di papan tulis, lalu tempelkan model peraga 5 ikan emas di dalamnya.
- ■ Berapa banyak ikan emas yang ada di akuarium?
- ◉ Pertama-tama, pahami bahwa ada 5 ikan emas di akuarium.
- □ Gunakan jaring model potongan untuk menyendok ikan emas di akuarium.
- ■ Apa yang anda coba lakukan dengan 5 ikan emas di akuarium?
- ◉ Pahami konteks mengambil ikan emas di akuarium dengan jaring.Pahami konteks mengambil ikan emas di akuarium dengan jaring.
- □ Sembunyikan akuarium dengan kertas, agar kelima ikan emas tidak terlihat. Kemudian, tunjukkan keadaan di mana 2 ikan emas tersebut telah diambil.

  Hal yang perlu diingat

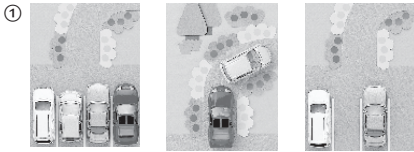
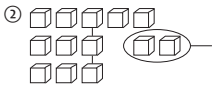
  Alasan menyembunyikan akuarium dengan kertas adalah agar siswa tidak mungkin menebak jumlah ikan emas yang tersisa di akuarium dari gambar setelah diambil. Jadi inilah alasan mengapa tidak ada gambar akuarium setelah disekop pada ilustrasi di 1.
- ■ Pindahkan balok di atas ikan emas dan bicarakan dengan temanmu.
- ◉ Letakkan balok pada ilustrasi akuarium di buku ajar dan lakukan eksperimen berpikir untuk menemukan jumlah ikan emas yang tersisa.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Dengan melihat gambar, mari kita bercerita.

①

keluar

②

Ada 5 ikan emas. diambil 2.
Sisanya kira-kira ada berapa?

 5 ekor

 2 ekor

 sisa

kalimat: dari 5 diambil 2, sisanya 3.
rumus 5 – 2 = 3
jawabannya: 3 ekor

Referensi Tentang Konteks Pengenalan Metode Pengurangan

Yang penting adalah berpikir mengenai hitungan. Mampu berhitung bukan hanya tentang mampu memproses angka sesuai dengan prosedur yang ditetapkan saja. Tetapi berhitung adalah memikirkan sendiri proses mengolah angka, atau berpikir apa makna dari hitungan itu sendiri.

Berpikir tentang cara menggunakan aturan penghitungan dan karakter angka yang telah diketahui sendiri. Kekuatan itu adalah kekuatan berhitung. Kami tidak ingin sisa memiliki pandangan belajar bahwa ada metode penghitungan yang tetap dan siap pakai di luar sana, tetapi berusaha mengajarkan kepada siswa untuk mendapatkannya adalah dengan belajar berhitung. Kami ingin siswa dibesarkan memiliki sikap dan keyakinan bahwa mereka harus memikirkan cara berhitung dan membuatnya sendiri.

4

mencocokkan balok dengan jumlah ikan emas dengan menggerakkan balok tersebut.

■ Dengan menggunakan balok sebagai pengganti ikan emas, siswa kemudian berbicara dengan teman-temannya.

□ Mengoperasikan balok dan mengekspresikannya dengan kata-kata dan gambar.

◉ gambar □□□ (□□)—
kata-kata "jika Anda mengambil 2 dari 5, sisanya adalah 3.".

5

Mengetahui bagaimana menjelaskan "5 – 2 = 3".

□ Memberitahu istilah "pengurangan" dan cara menulis jawaban, cara menulis simbol dan cara membaca rumus.

Target pada Jam ke 2

① Membaca konteks pengurangan tentang "siswa" dari gambar, kemudian menunjukkan dengan rumus.

② Menghitung pengurangan 2 buah dari di bawah 5.

► Persiapan ◄ balok, gambar yang diperbesar dari buku ajar, worksheet (lembar kerja)

Alur Pembelajaran

1

[2] Lihatlah gambar yang diperbesar pada 2 (1) dan 2(2), kemudian pahami bahwa ini adalah soal mencari "sisa".

■ Mari kita bicarakan gambar ini tentang apa?

■ Mari kita membuat soal

○ Membuat soal "sisa".

□ Membuat siswa berpikir bagaimana mencari jawaban dan rumusnya ketika menanyakan sisa.

2

Memastikan konteks pengurangan melalui pengoperasian masing-masing balok (1) dan (2), kemudian nyatakan dalam rumus.

■ Memastikan jawaban dengan balok sebagai pengganti kue.

■ Mari kita pindahkan balok seolah-olah kita memakan 1 buah kue.

■ Mari kita tuliskan rumusnya nanti.

□ Mintalah siswa membacakan rumus sambil mengoperasikan balok.

□ Menambahkan kata-kata "sisa" pada gambar (1). Gunakan kata "sisa" untuk mengesahkan pengurangan.

○ 4 dikurangi 1 adalah 3, maka sisanya adalah 3.

Referensi Rumus dan Simbol (1)

Perbedaan antara gambar yang disajikan pada halaman 54.2 adalah gambar pertama dan kedua disajikan tetapi gambar ketiga tidak, dengan kata lain, hasilnya (yang sudah terjadi) jika hanya dilihat dari gambar saja tidak akan mengerti. Intinya

Mengurangkan 2 dari 5 hasilnya 3.

Ditulis: $5-2=3$

5 dikurangi 2 sama dengan 3.

Jawaban: 3 ikan.

2 Berapa yang tersisa? Tulislah kalimat matematika dan carilah jawabannya.

① Kalimat Matematika: □ – □ = □

Jawaban: □ kue

54

adalah bagaimana menghubungkan balon gambar kedua "dimakan 1 buah" dengan gambar pertama "diberikan 2 buah".

Ketika di makan berkurang satu buah dari bilangan awal.

ketika diberikan 2 buah dari awalnya 3.

Kita bisa jelaskan dengan kalimat-kalimat di atas. Dengan kata-kata tersebut, rumus dapat dijelaskan dengan singkat dan akurat melalui kata-kata.

Referensi Rumus dan Simbol (2)

Simbol dan rumus adalah kata-kata dalam matematika. Dalam dunia matematika, pengoperasian formal dengan menggunakan simol dan rumus sangat nyaman karena dapat menghemat tenaga, dan meningkatkan efisiensi. Namun, karena sifatnya yang abstrak, hal tersebut menjadi salah satu penyebab kesulitan pembelajar dalam belajar berhitung dan matematika.

Yang paling penting adalah mengembangkan kemampuan menemukan konteks pengurangan dari berbagai konteks nyata dan bagaimana mengungkapkannya dalam rumus pengurangan sebagai kalimat matematika abstrak dan sebaliknya. Bayangkan konteks nyata dari rumus tersebut, lalu apa yang bisa dilakukan.

Karena rumus merupakan suatu ungkapan, maka penting untuk mengatur aktivitas agar siswa dapat mengekspresikannya.

❷

Kalimat Matematika: [ ]

Jawaban: [ ] bunga

3 Ayo lakukan pengurangan.

5−3	2−1	4−2	5−4
4−3	3−1	5−1	3−2

4 Ada 9 kertas origami.Kamu menggunakan 4 kertas untuk membuat pesawat kertas. Berapa banyak kertas origami yang tersisa?

❶ Ayo cermati gambar pada halaman berikutnya, manakah yang cocok dengan cerita diatas? (1)〜(3)

55

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

① cerita
ada 4 buah kue. Lalu 1 dimakan.

② cerita
Ada 3 bunga, diberikan 2.

Mari kita pikirkan bagaimana cara mengyimpulkan jawaban dan rumus ketika mencari sisa.

Angka □□□□ □□□ □□□ pertama-tama □ di makan 1 buah sisa

kalimatnya
"jika 1 diambil dari 4, sisanya adalah 3".

rumus
4 dikurangi 1 jadi 3.

jawaban: 3 buah

Angka □□□ □ □ pertama-tama □ di ambil 2 buah sisa

kalimatnya
ada 3 buah bunga diberikan 2, sisanya menjadi 1 buah.

rumus
3 dikurangi 2 jadi 1.

jawaban: 1 buah mangga

■ Mari kita periksa jawaban dan rumus menggunakan balok juga cerita tentang "sisa" dari soal nomor (2).

3 Berlatih berhitung (3)

□ Jika Anda mencetaknya dan menyerahkannya pada siswa, maka hal ini dapat membantu siswa memahami situasi sebenarnya.

□ Mencari jawaban sambil mengoperasikan balok.

□ Mintalah siswa menanyakan jawaban tanpa menggunakan balok terlebih dahulu, lalu gunakan balok sebagai konfirmasi.

Target pada Jam ke 3

① Membayangkan konteks pengurangan (sisa) dari sebuah kalimat.

② Konteks konkret pengurangan ditunjukkan pada gambar.

► Persiapan ◄ soal kalimat, gambar yang diperbesar dari buku ajar, lembar kerja (worksheet).

Alur Pembelajaran

1 Membaca soal (4), lalu diskusikan

□ Untuk memastikan konteks, soal disajikan kalimat demi kalimat.

■ Mengekspresikan kata-kata "pertama-tama","apa yang terjadi".

□ Mengekspresikan kata-kata "pertama-tama","apa yang terjadi".

○ Pertama-tama ada 9 lembar origami.

○ Saya menggunakan 4 lembar.

■ Ayo memindahkan balok sambil bercerita.

□ Lihat gambar, dan mintalah siswa melihat gambar yang cocok dengan soal

○ (3) Ada 9 lembar origami, dilipat 4 lembar.

○ (2) ada 10 lembar origami

○ (1) ada 5 pesawat lipat.

□ Nomor (3) bukanlah alasan yang benar, sedangkan nomor (1) dan (2) dengan alasan yang berbeda, tentunya jawabannya pun pasti berbeda.

□ Untuk siswa yang kesulitan menemukan perbedaan gambar, akan lebih mudah dipahami jika soal dipisahkan kalimat demi kalimat disesuaikan dengan gambar.

- ■ Tulis rumus dan cari jawabannya.
- □ Anda dapat menambahkan penjelasan yang membuat siswa menyadari bahwa "sisa adalah ketika menuliskan kalimat matematika "kertas pertama" - "kertas yang digunakan"= (sisa).

2

Menunjukkan soal dengan gambar.

- ○ Membaca soal kalimat.
- □ Menampilkan semuanya tentang (5).
- ■ Kira-kira ceritanya bagaimana ya?
- □ Buatlah mereka berpikir tentang "pertama-tama", "apa yang terjadi" seperti pada soal (4).
- ■ Mari kita tuliskan ceritanya pada gambar.
- ■ Mari kita tuliskan jawaban dan rumusnya.
- □ Bimbingan siswa untuk tidak menghabiskan terlalu banyak waktu untuk menggambar.
- □ Untuk siswa yang masih kebingungan harus bagaimana, lakukan pengulangan aktivitas 1. Lalu, gabungkan masing-masing kalimat soal dengan "pertama-tama", "kenapa", dan berikan dukungan agar siswa dapat menyajikan dengan gambar secara berurutan.
- □ Anak-anak yang cepat selesai juga dapa menggantungkan gambar balok.

3

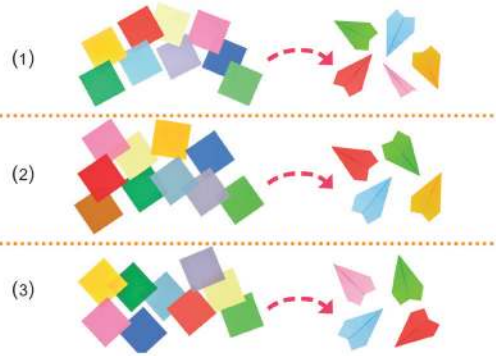
Siswa yang cepat selesai dapat diminta untuk menggambar diagram balok.

- ■ Tunjukkan gambar yang telah dibuat ke teman, lalu diskusikan.
- □ Perlihatkan gambar semuanya dan bicarakan dengan pasangan di grup.
- □ Ketika mencocokkan dengan gambar, gunakan kalimat sebagai penunjuk, lalu ceritakan.
- □ Minta siswa untuk mencocokkan apa yang ditunjukkan dalam gambar satu sama lainnya dan konfirmasi bahwa itu adalah konteks pengurangan.

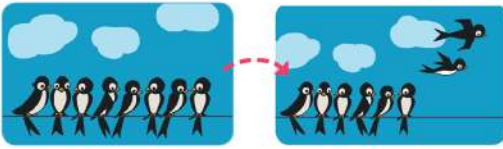
Referensi Ungkapan dalam buku ajar

Di sini, kami mengangkat aktivitas aritmatika seperti menggambar dan lainnya. Siswa diminta membaca soal pengurangan terlebih dahulu. Saat mencoba untuk menggambarkan konteks soal dengan gambar, siswa harus sepenuhnya paham tentang soal kalimat.

Ketika membuat rumus lalu membaca soal kalimat, beberapa siswa mungkin hanya melihat angka saja seperti 9 – 3. Dengan merumuskan masalah dan mengungkapkannya dalam sebuah gambar, siswa dapat membayangkan konteks tersebut secara konkret dan memperdalam pemahaman tentang pengurangan.

Di pelajaran kali ini, kita akan memperdalam pemahaman cara berhitung dan makna pengurangan dengan belajar saling menghubungkan antara konteks konkret dan aktivitas pengoperasian, ungkapan secara linguistik, gambar dan ekspresi dengan grafik dan gambar, selain itu juga ekspresi

dengan simbol (rumus) dan lainnya. Selain itu, kami ingin juga siswa dapat memahami alur tidak hanya sebagai alur "kalimat soal → rumus → jawaban" saja, akan tetapi menjadi suatu aktifitas seperti; "mengekspresikan sial kalimat dengan gambar.", "memmbaca rumus, lalu membuat soal", "menjelaskan dengan menggunakan benda nyata yang dapat digunakan", dan lainnya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

7 Ayo buatlah sebuah cerita matematika untuk 8−2.

Ada ☐ burung walet bertengger di kabel.
☐ burung walet terbang.
Jadi, ada ☐ burung walet yang tersisa.

8 Ayo buatlah gambar untuk 6−1 dan tulislah sebuah cerita matematika.

LATIHAN

9−2	7−1	8−6	9−7
8−1	9−8	9−1	8−7

57

Target pada Jam ke 4

① Dapat berhitung pengurangan 2 angka dibawah 9.
② Membuat soal pengurangan (siswa) dari rumus.
► Persiapan ◄ Kalimat soal, gambar yang diperbesar dari buku ajar.

Alur Pembelajaran

1 Latihan berhitung (6).

○ Menghitung dan meanyalin soal di buku catatan.
☐ Memeriksan jawaban menggunakan balok.

2 Melihat gambarnya lalu membuat soal yang menjadi rumus 8–2.

■ Ayo membuat soal menjadi 8-2.
☐ Pertama-tama, sama seperti pembelajaran sebelumnya, lihat gambar lalu ceritakan. Sesudah itu, buatlah soalnya.
☐ Gunakan soal kalimat dalam buku ajar, kemudian perdalam pemahaman Anda bahwa itu adalah rumus yang bertanya tentang "sisa".

3 Membuat soal yang menjadi rumus 6-1 (8).

■ Kapan metode pengurangan digunakan?
☐ Mintalah mereka melihat kembali apa yang telah mereka pelajari sejauh ini dan pikirkan tentang konteks yang tepat untuk pengurangan.
■ Mari menggambar gambar yang menjadi rumus 6-1.
■ Ayo membuat soal yang menjadi rumus 6-1.
☐ Untuk siswa yang khawatir tentang cara menulis, baiknya membiarkan mereka berpikir sesuai dengan kata-kata seperti "pertama-tama", "apa yang terjadi".
☐ Memperdalam pemahaman makna pengurangan melalui aktivitas yang menghubungkan konteks nyata dengan rumus.
☐ Karena ini adalah pertama kalinya membuat soal pengurangan, beberapa siswa memiliki ungkapan yang tidak memadai. Sebelum menunjukkan kekurangannya, berikan pujian apa yang mereka buat, kemudian mintalah mereka saling melengkapi untuk menyelesaikan soal.

4 Berlatih

Referensi Membuat Soal

Siswa juga membuat soal ketika belajar tentang penjumlahan. Namun, karena kita sedang mengerjakan soal pengurangan yang baru saja kita pelajari, maka pada tahap ini sering terjadi ungkapan yang kurang memadai seperti lupa bagian yang akan ditanyakan.

Siswa menilai bahwa siswa mampu memahami konteks pengurangan dan bahwa siswa dapat menemukan konteks pengurangan itu. Kemudian, bimbing bagian-bagian yang masih kurang setelahnya.

Jika pembelajaran di sini berhasil, siswa dapat menemukan konteks pengurangan di kehidupan sehari-hari. Dengan sikap seperti itu,di kegiatan akhir membuat "buku bergambar pengurangan", siswa dapat menemukan konteks-konteks pengurangan lainnya, dan akhirnya dapat membuat cerita tentang pengurangan dengan lancar.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-4

8 − 3 = 5
7 − 2 = 5
6 − 5 = 1
9 − 5 = 4

Ayo membuat soal yang cocok dengan rumus

gambar yang diperbesar dari buku ajar

Ada ☐ burung walet bertengger di kabel.
☐ burung walet terbang.
Jadi, ada ☐ burung walet yang tersisa.

6 − 1

gambar yang dibuat siswa
soal yang dibuat siswa

Target pada Jam ke 5

① Bacalah konteks pengurangan yang diminta dari gambar dan kalimat, buatkan rumusnya lalu jawab pertanyaan.

② Menghitung pengurangan 2 angka dari 10.

► Persiapan ◄ ohajiki, tongkat hitung, gambar dan kalimat print-out yang diperbesar dari buku ajar.

Alur Pembelajaran

1 Memahami konteks soal dari gambar dan kalimat soal (9).

- ■ Mari membaca soal di buku ajar.
- ■ Mari mendiskusikan apa yang siswa telah tuliskan.
- ■ Bagaimana anda tahu ada berapa betina?

2 Mencari jawaban, dengan mengkaitkan hamster dengan ohajiki.

- ○ Menjawab soal dengan menggunakan ohajiki yang masing-masing berbeda warna untuk melambangkan betina dan jantan.
- ■ Ada berapa hamster betina?

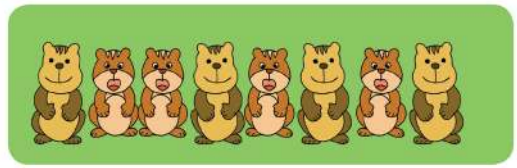
3 Dinyatakan dalam rumus

- ■ Mari kita menuliskan rumus yang digunakan untuk mencari berapa hamster betina.
- □ Ingatkan mereka bahwa dari 8 hamster tersebut, jumlah "sisa" yang dikurangi oleh 4 ekor jantan adalah jumlah betina.

  (jumlah total)- (jumlah jantan)= (jumlah betina)
- ■ Mengapa anda berpikir demikian?
- □ Penting untuk menanyakan dasar pengurangan kepada setiap siswa. Sehingga siswa dapat memperdalam pemahamannya tentang metode pengurangan.
- ■ Mari berlatih berhitung di buku catatan.
- ○ Berlatih menghitung "latihan" di buku catatan.

4 Membaca (10) lalu selesaikan soalnya.

- ■ Membaca soal lalu beritahu kami apa yang dituliskan.
- ■ Mari berpikir untuk menggambar gambar
- □ Untuk siswa yang tidak bisa menggambar, gunakan ohajiki untuk membuat mereka berpikir.
- ■ Silahkan menjawab dan membuat rumusnya.
- □ Jika memungkinkan, kami ingin Anda menuliskan dasar rumus tersebut di buku catatan.
- ○ Mencatat latihan berhitung di "latihan".

9 Ada 8 hamster. 4 di antaranya jantan. Berapa banyak hamster betinanya?

LATIHAN

6−3	7−4	8−5	7−3
9−6	6−4	7−5	6−2

10 Ada 10 pensil. Dadang meruncingkan 3 pensil. Berapa banyak pensil yang belum diruncingkan?

LATIHAN

Kelas 1, Hal 30

10−4	10−1	10−9	10−2
10−6	10−8	10−7	10−5

58

Referensi Tentang Pelengkap

Bila ada 9 buah bunga warna merah dan putih, 5 diantaranya berwarna merah dan sisanya adalah putih, hal itu disebut dengan pelengkap. Pengurangan yang digunakan untuk mencari gabungan pelengkap.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

Ada 8 ekor hamster. yang jantan ada 4, ada berapa yang betina?

rumus

8 – 4 = 4

8 ekor hamster

jantan 4 ekor betina

ketika mengurangi 4 ekor dari 8 ekor hamster, jadi 4 ekor.

sisa 4 ekor adalah yang betina.

jawaban: 4 ekor

Ada 10 pensil. Dadang meruncingkan 3 pensil. Berapa banyak pensil yang belum diruncingkan?

○○○○○○○○○○ ada 10 batang pensil

○○○○○○○●●● 3 batang diruncingkan

○○○○○○○ pensil yang belum diruncingkan?

Rumus 10 – 3 = 7

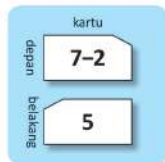
Dari 10 buah pensil diambil 3 buah, sisanya 7 pensil.

Yang belum diruncingkan ada 7 pensil.

Jawabannya: 7 pensil.

Kartu Pengurangan

Buatlah kartu pengurangan dan pratikkan pengurangan.

1 Katakan jawabannya.

2 Cari kartu yang mempunyai jawaban yang sama.

3 Susun kartu yang mempunyai jawaban sama.

Ayo berdiskusi tentang apa yang kamu amati.

59

Referensi Merancang latihan berhitung

Berhitung merupakan suatu pemikiran bahwa jika menguasai angka maka kita bisa mempunyai kemampuan berhitung. Dari sejak lama, pembelajaran berhitung dilakukan dengan latihan. Dengan belajar berulang kali, pastinya Anda akhirnya mempunyai kemampuan berhitung. Di sini, sebagai tambahan, kami ingin mempertimbangkan pembelajaran berulang untuk "menumbuhkan kepekaan terhadap angka".

"rumusnya kira-kira bagaimana?"

Dengan pengaturan seperti ini saja, siswa dapat menggunakan 8 jenis metode pengurangan (tidak termasuk perhitungan 0).

$9 - 1 = 8$ $9 - 3 = 6$ $9 - 5 = 4$ $9 - 7 = 2$

$9 - 2 = 7$ $9 - 4 = 5$ $9 - 6 = 3$ $9 - 8 = 1$

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-7

kartu pengurangan

Jawabannya sama.
ketika kartunya dikumpulkan, maka...

8	7	6	5	4	3	2	1
9 − 1	9 − 2	9 − 3	9 − 4	9 − 5	9 − 6	9 − 7	9 − 8
	8 − 1	8 − 2	8 − 3	8 − 4	8 − 5	8 − 6	8 − 7
						3 − 1	3 − 2
							2 − 1

ada 8 lembar

Ada banyak kartu di mana jawabannya adalah 1.
Berkurang satu persatu.
Seperti tangga.

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

1. Membuat kartu pengurangan.
2. Membiasakan diri dengan menghitung menggunakan kartu pengurangan.
3. Dengan menyusun kartu pengurangan, Anda dapat melihat karakteristik bagaimana angka berubah.

Target pada Jam ke 6

① Membuat kartu pengurangan

► Persiapan ◄ kertas untuk kartu, kartu guru, gunting, karet gelang.

Alur Pembelajaran

1 Membuat kartu pengurangan sambil melihat buku ajar.

■ Menulis kartu lalu beritahukan rumusnya.

○ Tuliskan 36 kartu pada kartu dan tuliskan jawabannya di belakang, tidak termasuk rumus yang jawabannya 0 dan angka pengurangannya 10.

Target pada Jam ke 7

① Membiasakan diri Anda dengan perhitungan menggunakan kartu pengurangan.

② Menyusun kartu pengurangan dan menyadari karakteristik bagaimana angkanya berubah.

► Persiapan ◄ kartu guru, kartu pribadi

Alur Pembelajaran

1 Gunakan kartu pengurangan, untuk menebak jawabannya.

○ Secara berpasangan, satu orang memperlihatkan kartu, lalu satu orang lainnya menjawab.

2 Mengambil kartu dengan jawaban yang sama.

○ Mengambil kartu dari 1 grup yang terdiri dari 4-5 orang.

□ Bentuk grup terdiri dari 4 sampai 5 orang. Ambil semua kartu jawaban yang diucapkan oleh teman. Orang yang punya banyak kartu yang menang.

3 Menyusun kartu pengurangan, lalu mencari karakteristik bagaimana angkanya dapat berubah.

■ Mari mengumpulkan kartu yang jawabannya sama.

■ Katakanlah apa yang Anda perhatikan saat melihat kartu yang berjejer.

□ Alangkah baiknya jika siswa dapat memperhatikan perubahan pada saat yang bersamaan pada angka pengurangan dan angka yang dikurangi jika melihat dari samping, lalu perubahan angka yang dikurangi jika dilihat secara vertikal, dan memahami jumlah kartu dengan jawaban yang sama.

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

- ❶ Memahami konteks yang menggunakan 0, dan mengetahui makna 0.
- ❷ Dapat mengurangi 0.

Target pada Jam ke 8

① Memahami konteks dengan menggunakan 0, mengetahui makna 0.

② berhitung pengurangan 0.

► Persiapan ◄ diagram gantung, lembar kerja.

Alur Pembelajaran

1

[1] Memperhatikan model potongan ikan emas yang di tempel di papan tulis, diskusikan konteks soalnya lalu sadari bahwa ada berbagai angka sisa dan angka yang terjaring.

- □ Rekatkan akuarium, lalu tempelkan gambar ikan emas satu per satu.
- ■ Saya ingin menjaring ikan emas dengan jaringan ini, tetapi berapa banyak yang dapat saya ambil dengan satu kali sekop?

2

Memahami konteks dengan menggunakan 0 lalu nyatakan dalam rumus.

- ■ Ketika menjaring 1 ikan, kira-kira rumusnya bagaimana?
- ■ Ketika 2 dan 3 ikan, kira-kira rumusnya bagaimana? mari kita gambarkan.
- ○ Memahami bahwa "tidak ada satupun ikan" → "tidak ada ikan".
- ■ Ketika tidak ada satupun ikan yang terjaring, kira-kira bagaimana rumusnya?
- ○ memahami "tidak terjaring" →" 0 ikan yang terjaring".

3

[2] Berlatih berhitung

- ○ berlatih di buku catatan.

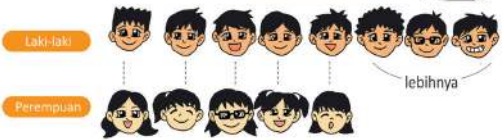
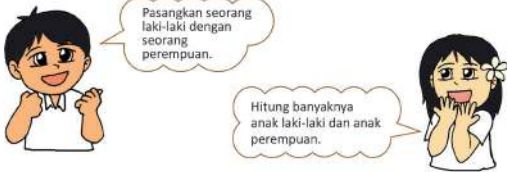
4

Merangkum hitungan 0.

- ■ Mari menulis kesan apa yang sudah dipelajari hari ini.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8

Apa yang dimaksud dengan selisih?

1 Lebih banyak mana anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan? Berapa lebihnya?

8 adalah 3 lebihnya dari 5.

Kalimat matematika: 8−5= ☐

Jawaban: ☐ anak laki-laki lebih banyak.

61

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

❶ Siswa dapat menemukan jawabannya dengan menerapkan rumus pengurangan dalam konteks bertanya perbedaan.

❷ Siswa dapat merumuskan dengan benar, dan juga menilai dengan benar lebih besar 2.

Target pada Jam ke 9

① Saat menanyakan "berapa lebihnya?" cari jawaban dengan menerapkan rumus pengurangan.

► Persiapan ◄ balok (atau kancing), model potongan (laki-laki dan perempuan), perangkat lunak terlampir.

Alur Pembelajaran

1

1 Pahami konteks soal dengan melihat gambar yang ditempel di papan tulis.

■ Ada berapa laki-laki dan perempuan?

○ laki-laki ada 8 orang, perempuan ada 5 orang.

□ Banyak siswa yang mencoba langsung menghitung gambar, tetapi ketahuilah bahwa Anda dapat meletakkan balok untuk menghitungnya dengan benar.

□ Tempatkan balok dengan warna berbeda untuk laki-laki dan perempuan lalu periksa angkanya.

2

Sesuaikan balok dengan laki-laki dan perempuan, pahami bahwa itu adalah konteks pengurangan.

■ Tempatkan balok sehingga anda dapat melihat berapa banyak laki-laki yang ada.

□ Letakkan balok di atas dan bawah, susun agar siswa mengerti bahwa ada 3 balok laki-laki lebih banyak.

○ laki-laki □ □ □ □ □ □ □ □

perempuan ■ ■ ■ ■ ■

○ anda bisa melihatnya jika laki-laki dan perempuan berpegangan tangan.

□ Untuk berpikir "berapa lebihnya", buat siswa menyadari bahwa mereka harus mengambil sebanyak mungkin balok laki-laki karena ada yang perempuan. Dan membuat mereka paham bahwa pengoperasiannya sama dengan konteks sisa.

■ Mari kita ekspresikan ini dalam rumus.

□ Merumuskan dengan menghubungkan kata-kata dan pengoperasian. "dari 8 diambil 5, jadinya 3 lebih banyak" →"8 dari 5, lebih banyak 3" → "8-5=3".

Referensi Konteks Selisih (1)

Di sini, kita berurusan dengan konteks (selisih) "berapa lebihnya?". Pembelajaran kali ini membuat siswa menyadari bahwa dengan menggunakan pengurangan untuk mencari perbedaan melalui konteks.

Kami mendefinisikan pengurangan pada konteks selisih, kami telah memikirkan serangkaian jawaban, rumus, gambar melalui pengoperasian konteks selisih. Lalu, kami juga menemukan konteks selisih seperti ini. Bagi siswa yang sudah dapat membayangkan bentuk pengurangan, mereka secara intuitif akan melihat bahwa pengurangan berlaku baik untuk selisi ataupun sisa. Namun, kami ingin mengembangkan pembelajaran yang menekankan pada "pertanyaan" apakah pengurangan dapat dicapai seperti dalam kasus sisa, dan memfokuskan pada perbedaan antara sisa dan selisih.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8

apa yang dimaksud dengan selisih?

Mari berpikir dengan menggunakan balok berapa lebihnya?

kira-kira berapa lebihnya perempuan dibandingkan laki-laki?

8 orang ○○○○○○○○ 5 orang ●●●●●

○○○○○○○○
●●●●●

8 − 5 = 3

kalimat " jika 5 diambil dari 8, lebihnya 3. 8 adalah 3 lebih banyak dari 5.

jumlah kue lebih banyak berapa daripada piring?

kalimat "8 lebih banyak 1 dari 7".
rumus 8 − 7 = 1
jawabannya:
kue lebih banyak 1 buah daripada piring.

3

2 Nilailah konteks pengurangan (selisih) dan ekspresikan dalam rumus.

- ☐ Kami menyarankan kepada siswa agar siswa dapat memahami bahwa metode pengurangan itu untuk menemukan jumlah kue yang tersisa dengan memindahkan satu persatu antara kue dan piring. pengoperasian → gambar → kalimat → mementingkan proses pembuatan rumus.

Target pada Jam ke 10

① Pahami bahwa metode pengurangan juga dapat diterapkan pada konteks di mana anda menanyakan "berapa banyak lagi" dan "perbedaan".

② Merumuskan dengan benar dan menilai besarnya nilai 2.

► Persiapan ◄ balok (kancing), memperbesar gambar yang ada di buku ajar.

Alur Pembelajaran

1

1 Pahami konteks soal, dengan melihat gambar yang ditempel di papan tulis.

- ■ Mari mencari yang mana yang lebih banyak dengan menggunakan balok.
- ☐ Dengan menampilkan jumlah mobil merah dan kuning setelah soal kalimat, adalah mungkin untuk membuat siswa lebih sadar daripada menyajikannya dari awal.
- ☐ Memastikan siswa bertanya dengan menggunakan dua kalimat berikut: "yang mana", "berapa?".

2

Sesuaikan mobil dan baloknya, dan pahami bahwa itu adalah konteks pengurangan.

- ■ Mari pikirkan tetang menggunakan balok.
- ☐ Berikan bimbingan dari meja ke meja dan amati pekerjaan siswa.
- ■ Apa yang terjadi jika diungkapkan dalam rumus?

$8 - 3 = 5$

$3 - 8 = 5$

- ☐ Membuat siswa mengerti bahwa dengan mengurangi jumlah mobil merah dari jumlah mobil kuning dengan mengingat kembali pelajaran sebelumnya.
- ☐ Beberapa siswa berpikir bahwa yang ditempatkan di atas akan dikurangi dari yang ditempatkan di bawah, jadi cobalah untuk mengatur benda yang dengan akan lebih besar ditaruh di atas.

2 Lebih banyak mana kue dibandingkan dengan piringnya?

Kalimat matematika: ☐ – ☐ = ☐

Jawaban: ☐ kue lebih banyak.

3 Ada mobil berwarna merah dan mobil berwarna kuning.

Mobil warna apa yang lebih banyak? Berapa lebihnya?

Kalimat matematika: ☐ – ☐ = ☐

Jawaban: Ada ☐

lebih banyak mobil berwarna ☐

daripada mobil yang berwarna ☐.

62

Referensi Konteks Selisih (2)

Soal selisih dibandingkan dengan soal sisa lebih sulit untuk dibaca.

Ketika menyatakan perbedaan antara kedua besaran A dan B,

A hanya lebih besar C dari B.

B lebih kecil C dari A.

Oleh karena itu, dalam soal selisih bagaimana cara bertanya,

A lebih banyak berapa dari B?

B berapa lebih sedikit dari A?

berapa lebihnya?

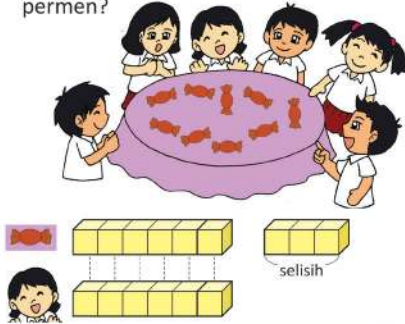
berapa kurangnya?

berapa bedanya?

dan kalimat-kalimat lainnya.

Lalu, perlu dijawab sesuai dengan cara bertanya, namun diprediksi siswa akan kebingungan dengan cara berpikir yang tidak hanya dalam cara menajwab tetapi juga cara berpikir karena adanya perbedaan cara bertanya. Oleh karena itu, penting untuk mendapatkan pemahaman yang kuat tentang konteks menggunakan benda nyata.

4 Ada 5 anjing. Banyaknya kucing 2 kurangnya dari banyaknya anjing. Ada berapa banyak kucing?

5 Berapa selisih antara banyak anak dan banyak permen?

selisih

Kalimat matematika : ☐

Jawaban : ☐

63

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-10

Berapa selisihnya

Mari kita pikirkan mana yang lebih banyak

Mana yang lebih banyak mobil merah atau mobil kuning.

gambar yang diperbesar dari buku ajar

gambar kuning ☐☐☐ ☐☐☐☐☐

merah ■■■ selisih

Rumus 8 – 3 = 5

jawaban: mobil kuning 5 lebih banyak

Ada 5 ekor anjing. Kucing dua lebih sedikit dari anjing. Ada berapa kucing?

gambar anjing ☐☐☐ ☐☐

kucing ■■■ 2 ekor lebih sedikit

kalimat matematika 5 – 2 = 3

jawaban: 3 ekor

Kira-kira ada berapa beda antara jumlah anak-anak dan jumlah permen?

gambar permen ■■■■■■ ■■■

anak-anak ☐☐☐☐☐☐ berbeda

kalimat matematika 9 – 6 = 3

jawaban: (bedanya) 3 buah

3

4 Menilai konteks pengurangan lalu nyatakan dalam rumus.

- ■ Mari menjawab dengan menggambar.
- ☐ Membuat siswa berpikir berdasarkan "ada 2 kucing lebih sedikit daripada anjing".
- ☐ Siswa yang enggan menggambar dengan cepat, diusahakan untuk mencoba menggambar setelah mengoperasikan balok.

anjing ☐☐☐ ☐☐

kucing ■■■ 2 ekor lebih sedikit

- ☐ Ingatlah bahwa kucing adalah " dua lebih sedikit" dan bukan "2 ekor".
- ○ Menuliskan rumus dan mencari jawabannya.

5 – 2 = 3 3 ekor

4

5 menentukan 2 ukuran lebih besar lalu rumuskan.

- ■ Membaca (5) lalu mari menjawabnya.
- ☐ Mampu memecahkan soal sendiri dari gambar di buku ajar.
- ☐ Mintalah mereka memahami apa itu "perbedaan" dan tanyakan jawabannya dengan menggambar gambar atau menggunakan balok.

Permen ■■■■■ ■■■

anak-anak ☐☐☐☐☐ selisih

- ○ Ekspresikan dalam rumus dan temukan perbedaannya.
- ☐ Dengan menyusun angka yang lebih besar di atas, mencegah menjadi 6 – 9.
- ○ 9 – 6 = 3

5

merangkum

- ☐ Merangkum bahwa pengurangan dapat diterapkan pada saat menanyakan "mana yang lebih banyak", "perbedaannya" dan "lebih sedikit".

Soal Tambahan

1. Ada 4 apel dan 7 buah jeruk. Jeruk lebih banyak berapa dari apel?

   jawaban: 3 buah

2. Ada 9 pensil, dan ada 5 crayon. Mana yang lebih banyak? dan berapa?

   jawaban: pensil 4 lebih banyak

3. Ada 8 bunga merah, lalu mekar 4 bunga kuning. Ada berapa selisih bunganya?

   jawaban: 4 buah

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

❶ Menunjukkan konteks bertanya tentang sisa melalui gambar, untuk memperdalam pemahaman tentang pengurangan (sisa).

❷ Menunjukkan konteks bertanya tentang perbedaan melalui gambar, untuk memperdalam pemahaman pengurangan (selisih).

Target pada Jam ke 11

① Memperdalam pemahaman tentang konteks yang digunakan dalam pengurangan melalui pembuatan buku bergambar.

► Persiapan ◄ contoh "buku bergambar pengurangan", kertas gambar, alat tulis seperti krayon dll, tampilan gambar buku ajar yang digunakan selama ini kemudian diperbesar.

Alur Pembelajaran

1 Melihat "buku bergambar pengurangan lalu, berdiskusi tentang cara membuatnya.

○ Diskusi yang berpusat pada komposisi buku bergambar.

2 Membuat buku bergambar untuk soal tentang "sisa".

■ Anda sudah mempelajari tentang "sisa", sekarang ada belajar soalnya bagaimana?

□ Memperlihatkan apa yang telah dipelajari selama ini sebagai materi.

3 Membuat buku bergambar sehingga menjadi soal "perbedaan".

■ Anda sudah mempelajari apa itu "perbedaan", sekarang anda belajar soal yang bagaimana?

□ Tampilkan materi tentang apa yang sudah anda gunakan untuk pembelajaran selama ini.

4 Saling memperlihatkan buku yang sudah jadi, presentasikan lalu diskusikan.

□ Guru membimbing pengecekan secara individu apakah konteksnya merupakan selisih atau sisa.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-11

1 Ayo lakukan pengurangan.

4−1	9−4	2−2
5−2	7−5	8−8
6−0	10−3	3−1

2 Tulislah suatu pernyataan dan jawablah pertanyaannya.

① Ada 8 apel dan 4 apel dimakan. Berapa banyak apel yang tersisa?

② Ada 6 anak perempuan dan 10 anak laki-laki. Kelompok mana yang mempunyai lebih banyak anggotanya?

65

Referensi Pengembangan Membuat Buku Bergambar

Pembelajaran yang melibatkan pekerjaan, yang tidak bisa dimulai dan diselesaikan sekaligus karena kemampuan mengungkapkan seseorang dan kecepatan kerja berbeda-beda. Namun, untuk setiap siswa kami ingin menekankan dan memberikan nasihat yang tepat agar minimal satu buku bergambar bisa diselesaikan.

Kemudian, kami ingin siswa dapat menikmati belajar dengan saling berdiskusi dengan teman tentang soal satu sama lain dengan menggunakan buku bergambar yang sudah selesai. Dan untuk para guru, kami ingin guru dapat melakukan pembelajaran dengan senang, membuat semua siswa berpikir dengan menggunakan beberapa buku bergambar yang ada dan mengevaluasi hasilnya.

Selanjutnya, Kami ingin siswa tumbuh dan dapat membuat buku bergambar bahkan setelah mereka selesai di kelas pun. Lalu ketika melihat buku bergambar serta merta mereka berpikir tentang rumus yang sesuai dengan soal tersebut.

Selain itu, jika Anda memikirkan cara-cara seperti membuat buku bergambar dengan berbagai bentuk atau membuat buku bergambar dengan huruf, kami yakin siswa dapat mengerjakannya dengan semangat.

- Waktu belajar untuk persoalan (1) dan (2) adalah 1 jam, untuk yang pertama, soal-soal cukup mudah untuk pembelajaran di rumah, sedangkan untuk yang kedua, kami mengharapkan siswa dapat memecahkan soal-soal dari yang sudah dipelajari dan dikerjakan di sekolah.

Target pada Jam ke 12

① Memeriksa apa yang telah dipelajari.

② Memperdalam pemahaman tentang pengurangan melalui aktivitas menyamakan jumlah permen.

Alur Pembelajaran

❶ Siswa dapat menghitung pengurangan untuk jumlah dibawah 10.

□ Setelah selesai dikerjakan pastikan terlebih dahulu, supaya menjadi terbiasa.

❷ Siswa dapat mengerjakan soal kalimat menggunakan metode pengurangan untuk angka kurang dari 10.

① Berpikir menggunakan pengurangan pada konteks sisa.

② berpikir menggunakan pengurangan untuk konteks selisih.

□ Siswa dapat memperhatikan bagaimana membuat rumus dan menjawabnya.

Soal Tambahan

1. Mari berhitung

5 − 1	(4)	3 − 2	(1)	4 − 2	(2)
6 − 3	(3)	7 − 3	(4)	9 − 5	(4)
9 − 1	(8)	10 − 1	(9)	10 − 9	(1)

2. Tuliskan rumusnya, jawablah

Ada 7 orang anak semuanya sedang bermain. diantaranya 4 anak laki-laki. Berapa anak peremuannya?

jawaban: 3 anak perempuan

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-12

Apa yang harus dilakukan agar jumlah permen menjadi sama?

cara berpikir riko

Rumus 6 − 4 = 2
4 − 2 = 6

ohajiki
kento ○○○○○○
riko ○○○○←○○

cara berpiki kento

Rumus 6 − 2 = 4

ohajiki
kento ○○○○
○○→

cara berpikir ibu

Rumus 6 − 1 = 5
ohajiki
kento ○○○○○ ○
riko ○○○○ ←○

Persoalan (2)

Alur Pembelajaran

1 Memahami konteks soal

■ Lihat gambar lalu ungkapkan apa yang dimengerti.

○ Kento punya permen 6, riko punya permen 4, ibu punya permen 3.

□ Mari kita tekankan bahwa bagaimana caranya supaya kento dan riko punya permen dalam jumlah yang sama.2

2 Menjelaskan pemikiran masing-masing

□ Pertama-tama, sambil melihat gambar, buat siswa untuk berpikir. Bagi siswa yang kesulitan berpikir hanya dengan gambar saja, gunakan ohajiki, sehingga jumlahnya sama seperti jumlah permen.

① Pemikiran riko

■ Berapa banyak yang harus diterima riko dari ibunya, supaya jumlahnya sama dengan kento?

○ karena riko punya permen 2 lebih sedikit dari kento, maka ia menerima 2 dari ibu.

○ Kento □□□□□□

Riko □□□□ ← □□ mendapatkan 2

$4 + 2 = 6$

□ Ketika riko menerima dari ibu, pastikan jumlah permen riko menjadi bertambah.

② Pemikiran riko

■ Berapa banyak permen yang harus kento berikan kepada ibu supaya jumlahnya sama?

○ Kento □□□□ (□□)→

$6 - 2 = 4$ memberi 2 permen

③ menjelaskan pemikiran ibu.

○ Kento □□□□□(□)

Riko □□□□

$6 - 1 = 5$

□ Jika anda hanya mengandalkan pikiran saja, maka anda akan menjawab "memberi 2 permen". Buat siswa paham dengan memberikan 1 ohajiki sambil mengoperasikannya.

Referensi Mencari informasi yang diperlukan

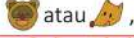
Soal ini ada 3 informasi (nilai numerik) siswa harus mengambil nilai numerik yang diperlukan dari gambar dan kalimat. Siswa haru memiliki kemampuan untuk membuat keputusan sendiri, memilih informasi dan memutuskannya sendiri.

Ketika memahami pikiran masing-masing dari ketiga orang tersebut, tidak hanya di dalam pikiran saja, tetapi melalui aktivitas menggunakan ohajiki dan lainnya. siswa dapat memperdalam pemahaman.

1 Yosef dan Kadek mempunyai banyak permen yang berbeda. Apa yang harus mereka lakukan supaya banyaknya permen sama?

① Saya akan mendapat permen dari Chia.

② Saya akan memberikan permen kepada Chia.

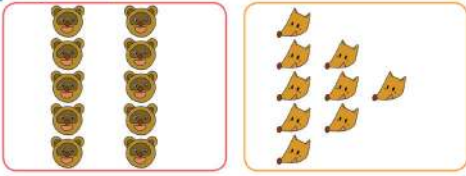
③ Yosef dapat memberikan permen kepada Kadek.

Dari ketiga cara di atas, mana yang paling tepat? Mengapa?

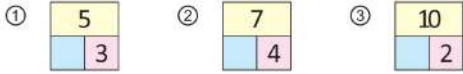
66

Selain itu, tidak hanya menjawab dengan rumus saja, tetapi juga siswa dididik untuk mempunyai kemampuan menjelaskan dan pemikiran yang dalam dengan menjelaskan sambil menggunakan objek nyata. Siswa juga diharapkan dapat menjelaskan pemikiran dan pendapatnya sendiri dengan gambar.

Saat menjelaskan seperti "jumlah permen riko dua lebih sedikit dari permen kento, akan tetapi saya terima 2 dari ibu. Sehingga jumlahnya sekarang 4+2 jadi 6, sama dengan jumlah punya kenta." Di sini kami ingin siswa dapat menggunakan ungkapan "saya....daripada....". Dengan demikian. dimungkinkan untuk memperjelas perbandingan besar kecil. Selain itu, dengan menjelaskan "karena adanya...." siswa dapat mengungkapkan alasan secara jelas.

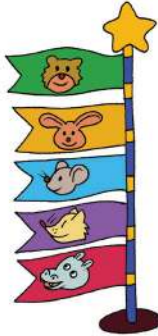
Untuk soal (3), jika Anda berpikir dengan yang sama seperti (1) dan (2), ana akan berakhir dengan "karena sudah 2 lebih banyak, saya beri lagi 2.", sambil menggunakan kancing, kami ingin siswa dapat paham bahwa jika jika anda memberikan satu maka jumlah permen riko dan kenji akan sama.

1 atau , manakah yang lebih banyak?

2 Isilah ☐ dengan sebuah bilangan.

① 5 / ☐ 3 ② 7 / ☐ 4 ③ 10 / ☐ 2

3 Lihatlah gambar di sebelah kanan.

① Binatang apakah yang berada pada bendera keempat dari bawah?

② Di manakah bendera tikus diletakkan dari atas?

67

Target pada Jam ini

① latihan 1 semester

Alur Pembelajaran

❶ Menghitung jumlah rubah dan rakun, membandingkan besar atau kecil.

☐ Untuk siswa yang kurang paham, berikan bimbingan secara individu agar mereka bisa melafalkan angka sambil berhadapan dengan balok.

❷ Mengerti komposisi angka

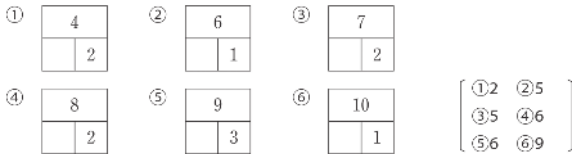
☐ Untuk siswa yang kurang paham berikan bimbingan secara individu agar mereka dapat melafalkan "berapa dan berapa", saat berhadapan dengan balok.

❸ Tetapkan standar dan mengerti jumlah urutan dari sana.

☐ Ada kemungkinan bahwa beberapa siswa mungkin salah mengartikan sebagai jumlah set, tetapi perbedaan jumlah set dan angka berurutan akan diajarkan secara individu sambil melihat pada halaman 33. Hal ini juga untuk melihat mana soal yang menjadi standar.

Soal Tambahan

1. Mari menuliskan angka yang cocok di ☐

[①2 ②5 ③5 ④6 ⑤6 ⑥9]

2. Mari kita warnai.

① dari depan 3 apel

(depan)

(belakang)

② dari belakang yang kelima

(depan)

(belakang)

③ dari depan yang keempat

(depan)

(belakang)

❹ Menjawab soal kalimat penerapan penjumlahan dengan konteks penggabungan.

- ☐ Untuk siswa yang masih belum paham, diberikan bimbingan secara individu berdasarkan gambar-gambar yang ada di buku ajar.

❺ Menjawab soal kalimat penerapan pengurangan dengan konteks melengkapi.

- ☐ Untuk pertanyaan seperti "berapa banyak yang belum....?", soal di halaman p.58 10. Kami ingin anda memahami bahwa dengan menggunakan pengurangan pada konteks ini. Jika siswa masih belum paham minta mereka untuk mengkonfirmasi bahwa itu adalah soal mencari sisa dan gunakan benda nyata.

❻ Dapat menghitung penjumlahan dan pengurangan.

- ☐ jika ada jawaban yang salah, pahami nomor (1) ~ (4) dengan bentuk yang mana lalu berikan bimbingan.
- ☐ Untuk siswa yang sudah menjawab, berikan soal tambahan.
- ☐ Karena ini adalah review ringkasan semester pertama, kami ingin mencatat evaluasi masing-masing siswa dengan menggunakannya sebagai materi bimbingan kedepannya.

4 Ada 8 bunga berwarna merah dan 2 bunga berwarna kuning.
Berapa banyak bunga semuanya?

5 Ada 9 buku. Dadang telah membaca 3 buku. Berapa banyak buku yang belum dia baca?

6 Ayo **berhitung** dengan penambahan atau pengurangan.

①	2+6	4+3	1+7	5+4
②	9+1	6+4	3+0	0+8
③	5−3	4−2	7−2	8−5
④	10−6	10−2	6−6	7−0

68

Soal Tambahan

1. Ada 3 ekor katak di kolam, ada 5 ekor di atas batu. Totalnya ada berapa katak?

   jawaban: 8 katak.

2. Mika memiliki 7 pensil di tempat pensilnya. Emi san memiliki 3 pensil di tempat pensilnya. Jika digabungkan, jadi berapa?

   jawaban: 10 pensil

3. Saya punya 8 kerta warna, tetapi 5 sudah terpakai. Berapa sisanya?

   jawaban: 3 kertas warna

4. Ayo menghitung

   ① 2 + 5 ② 7 + 2 ③ 8 + 2 ④ 3 + 0
   ⑤ 8 + 4 ⑥ 10 − 3 ⑦ 5 − 4 ⑧ 0 − 0

   ① 7 ② 9 ③ 10 ④ 3 ⑤ 4 ⑥ 7 ⑦ 0 ⑧ 0

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

6 Bentuk-Bentuk Bangun (1)

Ayo bermain dengan Bentuk bangun.

Mengumpulkan bentuk bangun yang sama

Kelompokkan bentuk bangun yang serupa.

69

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

- ○ Melalui kegiatan seperti mengamati dan menyusun benda-benda yang sudah dikenal, siswa akan memperkaya pengalaman yang menjadi dasar pemahaman bentuk ruang.
- • Mengenali bentuk benda dan menangkap karakteristik dari bentuk benda tersebut.

Target pada Jam ke 1

① Fokus pada bentuk kotak kosong yang terkumpul dan benda padat lainnya, dan buatlah benda-benda yang mempunyai bentuk yang sama.

► Persiapan ◄ gambar gantung, kardus kosong, building block, bola, dll.

Alur Pembelajaran

1

1 Diskusikan bagaimana pembentukan benda-benda yang dikumpulkan.

- ■ Diskusikan dan umumkan jenis kotak dan kaleng yang anda miliki sehingga anggota kelompok lain menjadi paham.
- □ Diskusikan dan umumkan jenis kotak dan kaleng yang anda miliki sehingga anggota kelompok lain menjadi paham.
- □ Dengan menggunakan model tiga dimensi, kelompokkan secara garis besar ke dalam bentuk-bentuk ruang seperti kubus, kotak, silinder, bola dll.
- ○ Ada kotak segi empat
- ○ kaleng berbentuk silinder.
- ○ kotak boks yang tidak persegi.t
- ○ bentuk bulat silinder.

2

Fokuskan pada bentuk ruang yang terkumpul lalu kelompokkan bentuk-bentuk yang sama.

- ■ setelah dikelompok-kelompokkan, berikan nama.
- □ mengkelompokkan dan mengatur menjadi tiga bentukan "kotak boks"kotak kardus, "silinder", "bola". Pada saat itu kata-kata siswa dapat digunakan.
- ○ bentuk kotak
- ○ bentuk silinder
- ○ bentuk bola

Referensi Abstraksi dan Idealisasi

Proses menangkap bentuk dari benda, perlu ada dua cara berpikir.

Abstraksi adalah mengeluarkan bentuk ruang dari salah satu kualitas dari kondisi dan berbagai macam sifat yang dipunyai benda. Dengan kata lain, berat, posisi, warna, volume, material dll yang merupakan sifat dan kondisi selain bentuk dipotong dan semua hal-hal yang umum dihilangkan.

Idealisasi berarti mengabaikan detail dan menangkap perkiraan bentuk. MIsalnya, mengabaikan kaleng kosong, mulut dan jenggulan, dengan menganggapnya sebagai bentuk silinder, atau menganggap sebagai bentuk yang kasar.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Cari perbedaan bentuk ruang, dan mari kita pisahkan.

bentuk kotak kardus	bentuk silinder	bentuk bola
persegi datar ada sudut.	atas dan bawah bulat atas dan bawah datar tidak ada sudut	bulat tidak ada bagian yang datar tidak ada sudut

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Target pada Jam ke 2

① Pikirkan tentang bentuk yang dapat menggelinding dan yang tidak.

② Menumpuk kardus kosong dan benda padat yang terkumpul, pikirkan tentang perbedaan bentuk antara yang mudah ditumpuk tinggi dan yang tidak.

► Persiapan ◄ kardus kosong, kaleng kosong, tumpukan kayu, bola, papan, dll.

Alur Pembelajaran

1 Gelindingkan benda tiga dimensi yang terkumpul, kelompokkan untuk benda yang bisa menggelinding dan yang tidak, pahami karakteristik benda tiga dimensi.

■ Buat tanjakan kecil, gelindingkan benda-benda silinder dan kotak yang terkumpul, mari kita kelompokkan mana benda yang bisa digelindingkan mana yang tidak.

□ Mari kita fokuskan pada komponen (sisi) untuk memahami perbedaan antara benda tiga dimensi yang tidak bisa menggelinding dan benda tiga dimensi yang bisa menggelinding.

2 Mari berkompetisi untuk menumpuk tinggi antar grup siswa.

■ Mari berkompetisi untuk menumpuk tinggi antar grup siswa.

□ Dalam kegiatan menumpuk benda, berikan instruksi agar siswa dapat mencari tahu bagaimana cara membuat urutan dalam menumpul, arahnya bagaimana dan benda tiga dimensi yang seperti apa.

○ jika menggunakan kardus persegi maka akan meninggi lho

○ jika meninggikan silinder bisa meninggi lho.

○ Anda tidak bisa menumpuk dan meletakkan silinder di samping.

3 Fokuskan pada bagaimana cara menumpuk, lalu berpikir bagaimana cara benda bangun ruang tersebut ditumpuk tinggi.

■ Bentuk seperti apa yang cenderung menumpuk tinggi?

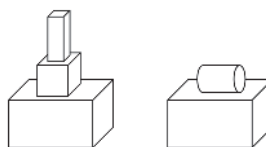
□ Buat siswa memfokuskan pada karakteristik permukaan dan bentuk tiga dimensti, buat mereka berpikir sesuai dengan benda-benda konkret.

70

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Mari mencari tahu kenapa gampang menggelinding?

bisa menggelinding	tidak bisa menggelinding
bola, bentuk silinder bagian yang bentuknya bundar	bentuk kardus bagian yang ada datar.

Mari mencari tahu mengapa bisa ditumpuk tinggi.

gampang ditumpuk	susah ditumpuk
bentuk kotak bagian yang ada datarnya	bentuk silinder bola

ringkasan

bentuk kardus mudah untuk ditumpuk sedangkan bentuk yang membulat mudah untuk digelindingkan.

71

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

Mari membagi bentuk tersebut dengan memberikan kuiz mencocokkan bentuk.

A	B	C	D
kotak karamel kotak kaget	kotak tissue kotak kue	kaleng kosong kaleng mainan	bola bola sepak
karakteristik ada persegi yang sama.	ada persegi panjang	bagian samping membulat.	berguling-guling

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-4

Ayo membuat karya dengan memahami bentuk kardus.

benda yang ingin dibuat: robot, mobil — bentuk silinder; pesawat luar angkasan, rumah — bentuk kotak

lengan robot, ban mobil, dll } benda yang bulat

badan robot, ruangan rumah, dll } tempat yang kokoh

ringkasan

jika kita berpikir bentuk kotak, siswa dapat membuat barang tersebut.

Target pada Jam ke 3

① Pahami karakteristik benda tiga dimensi seperti kardus kosong yang terkumpul, lalu pikirkan perbedaan dari gambar tiga dimensti tersebut.

► Persiapan ◄ kardus kosong, kaleng kosong, building block, kotak hitam, dll.

Alur Pembelajaran

1 Mengetahui cara melakukan kuis tebak bentuk.

□ Siapkan empat jenis kubus, kardus, silinder dan bila untuk nantinya dipisah-pisahkan.

2 Pisahkan berdasarkan bentuk gambar, benda tiga dimensi, karakteristik dari benda tersebut lakukan dengan sentuhan.

□ Buat siswa berpikit yang berkaitan dengan karakteristik bentuk.

3 Presentasikan karakteristik benda tiga dimensi yang sudah dikelompokkan.

□ Rangkum ciri-ciri bentuk agar mudah dipahami.

Target pada Jam ke 4

① Membuat karya dengan memanfaatkan sebaik-baiknya fungsi dan fitur benda tiga dimensi seperti kardus kosong yang terkumpul.

► Persiapan ◄ kardus kosong, kertas berwarna, pita perekat, lem, gunting, krayon, batang bambu, dll.

Alur Pembelajaran

1 Pikirkan tentang apa yang ingin anda buat dengan memanfaatkan karakteristik kardus.

□ Buat siswa berpikir tentang apa yang ingin mereka buat dengan memanfaatkan karakteristik kotak sebaik-baiknya.

□ Siapkan foto dari buku ajar sebagai bahan referensi untuk memperluas gambaran hasil karya anda.

□ Gambar desain sederhana dapat dibuat sesuai dengan situasi nyata siswa.

2 Bersenang-senang dengan membuat hasil karya sendiri.

□ Berikan pujian ketika siswa dapat memangaatkan dengan baik fitur bentuk tiga dimensi dalam pembuatannya.

3 Umumkan jenis kardus apa yang digunakan dan di mana dipakainya.

□ Manfaatkan gagasan siswa, biarkan mereka berbicara dengan bebas, ambil pernyataan yang berfokus pada bentuk, dan pujilah mereka.

Target pada Jam ke 5

① Keluarkan permukaan dari kardus kosong yang terkumpul, lalu cocokkan dengan bentuk-bentuk tersebut.

► Persiapan ◄ kardus kosong, kaleng kosong, building block, kertas berwarna, lem, gunting, krayon, dll.

Alur Pembelajaran

1

Salin bentuk permukaan kardus kosong yang terkumpul ke atas kertas berwarna dan potong dengan gunting.

■ Salin permukaan kotak, lalu gunting.

□ Perlu dijelaskan secara rinci prosedur penyalinan dari benda nyata selama 1 tahun. Oleh karena itu, guru harus bisa memutuskan satu permukaan dari satu benda tiga dimensi, kemudian pegang kotak dengan kuat dengan permukaan menghadap ke bawah, dan gambar agar tidak bergeser.

□ pastikan untuk memotongnya dengan hati-hati sesuai dengan bentuk yang anda salin.

□ Karena kegiatan mewarnai dan menyalin bentuk ini merupakan kegiatan yang bermakna, sediakan waktu yang cukup agar anda bisa mengerjakannya dengan cermat.

Referensi karakteristik dan Fungsi Bentuk Ruang

Dalam "bentuk" baik secara abstrak maupun benda nyata memiliki karakteristik yang beragam. Secara umum, dengan mengejar fungsi suatu bentuk, ciri-ciri dari bentuk tersebut dapat dipahami.

DI sini, karakterisik, dan fungsi bentuk, adalah sebagai berikut:

- Fungsi......Gerakan seperti "dapat ditumpuk", "dapat berbaris dengan benar", "dapat digelindingkan", "dapat digelindingkan ke segala arah".
- karakteristik.....fitur keseluruhan seperti "persegi", "membulat", "datar di mana-mana", "bulat di mana-mana",dll.

Melalui kegiatan konkrit seperti menumpuk, menyusun dan menggulingkan, siswa akan memahami fungsi dan karakteristik "bentuk bola yang menggelinding ke segala arah", dan alasannya "karena bola itu membulat di mana-mana".

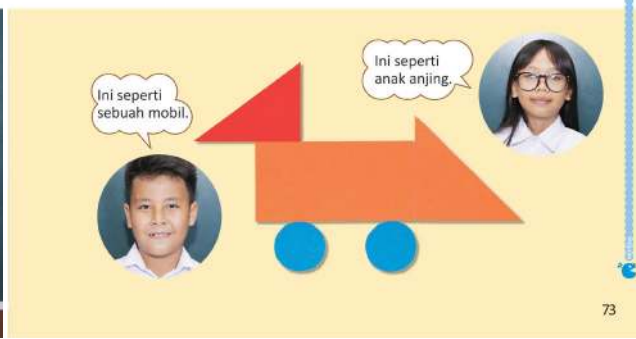
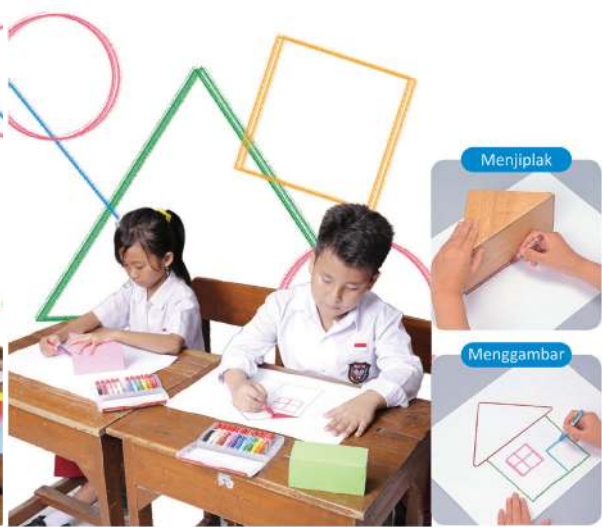
Buku ajar tidak menyarankan aspek fungsional seperti "berputar", tetapi jika ide siswa muncul dengan berbagai pendekatan, kami ingin menggunakannya dalam kegiatan mereka.

Referensi Penggunaan istilah dan mencampur perspektif tentang benda datar dan benda tiga dimensi

Beberapa siswa melihat kotak tisu dan berkata "itu persegi panjang" sementara yang lain melihat gambar lalu berkata "persegi panjang". Selain itu, banyak siswa yang mengatakan bahwa keduanya pun "persegi panjang".

Salah satu penyebabnya adalah bahasa siswa kurang berkembang, namun alasan utamanya adalah adanya perbedaan antara bidang datar dan benda tiga dimensi. Mengenai perbedaan antara tiga dimensi dan dua dimensi ini, perlu diperhatikan bahwa tahap perkembangan siswa harus ditekankan dan perbedaan itu harus dipahami secara alami oleh siswa selama kegiatan nyata. Kegiatan yang bertujuan meningkatkan prespektif siswa tentang bentuk.

Selain itu, ketika seorang siswa memahami bentuk dan karakteristik suatu objek dan membutuhkan sebuah kata untuk mengungkapkannya, alih-alih dilakukan secara paksa, buatlah mereka menyalin istilah tersebut, biarkan mereka memberikan ide dengan bebas (cara pandang dari gambar), yang terpenting sedikit-demi sedikit mereka paham dengan istilah-istilah yang digunakan.

Dalam pembelajaran ini, tidak ada yang memberikan istilah sebagai benda. Saat mengamati bentuk yang dibawa ke kelas dan bentuk yang kemudian disusun, nantinya akan muncul istilah seperti "segitiga", "segi empat", "bulat", tetapi istilah ini bukanlah istilah yang didefinisikan secara matematis.

Secara khusus, sulit bagi siswa untuk mengenali bentuk yang sama sekalipun posisinya berubah. Oleh karena itu, bahkan saat menyalin gambar dari benda tiga dimensi, kami ingin siswa memungkinkan untuk mengenalinya sebagai figur yang sama dengan menempatkan gambar di berbagai posisi dan menunjukkannya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

2 Siswa mempresentasikan mengenai bentuk yang disalin pada kertas gambar.

- ■ mari kita umumkan seperti apa bentuknya.
- □ Buat siswa berpikir tentang hubungan antara bentuk yang disalin dan gambar yang digambar.
- □ Menyadarkan siswa bahwa bentuk tiga dimensi yang sama berubah-ubah tergantung ke mana ia dipindahkan, dan perlu diingat bahwa ada berbagai bentuk pada permukaan kotak.
- ◉ persegi disalin dari kardus.
- ◉ Persegi diambil juga dari kardus segitiga.
- ◉ segitiga diambil dari kardus segitiga.
- ◉ Lingkaran diambil dari kotak silinder.

3 memanfaatkan karakterisik bentuk sebaik-baiknya lalu membuat hasil karya sendiri.

- ■ Mari membuat hasil karya menggunakan bentuk yang diambil dan disalin lalu gunting.
- □ abungkan bentuk yang telah digunting, untuk menangkap karakteristik bentuk.
- □ Anda dapat dengan bebas menikmati membuat hasil karya dan melukisnya pada bentuk yang telah disalin.
- ◉ gambarkan balon.
- ◉ ayo buat mobil.
- ◉ kayanya bisa buat rumah.
- ◉ kelihatannya bisa buat robot juga.
- ◉ kira-kira kalau binatang bisa tidak ya.

4 Menjelaskan hasil karyanya sendiri

- ■ Jelaskan bentuk apa yang digambar, dan menggunakan bentuk yang bagaimana.
- □ Cobalah untuk menghubungkan gambar yang dibuat dan karakteristik bentuk lalu jelaskan.
- □ Bahas dan puji ungkapan yang digunakan siswa ketika menangkap karakteristik bentuk dengan baik.
- ◉ karena balonnya bulat, gunakan lingkaran
- ◉ Ban mobil itu bulat hitam maka gunakan lingkaran.
- ◉ rumah biasanya persegi, gunakan persegi panjang kardus.
- ◉ karena atapnya segitiga, gunakan bagian yang segitiga dari building block

Referensi Membuang Atribut selain Bentuk

Beberapa siswa di kelas ini tidak dapat mengenali bentuk yang sama jika ukuran, warna, bahan, posisi dll berubah.

walaupun dengan bentuk "persegi" yang sama, kami ingin menggunakan berbagai benda konkret dan melalui pengamatan serta pengoperasian, perlahan-lahan siswa dapat menghilangkan gambaran atribut selain bentuk seperti ukuran, warna, bahan, posisi dll.

Sasaran Unit Pembelajaran Ini

- Mampu mengungkapkan jumlah dan urutan benda dengan benar menggunakan bilangan, dan memahami konsep bilangan.
  - Menghitung dengan benar dan mengurutkan angka dan jumlah potongan.
  - Mengetahui besaran dan urutan angka, membuat serangkaian angka dan wakili pada garis lurus.
  - Menghubungkan satu nomor dengan yang lainnya.
  - Memahami cara menyatakan dan mengartikan digit kedua.
  - Mari kita coba menghitung dalam satuan puluhan.
  - Untuk kasus sederhana, pertimbangkan cara menghitung penjumlahan dan pengurangan seperti angka dua digit.

Sasaran Unit Pembelajaran Kecil

1. Perhatikan bahwa jumlah angka sampai dengan 20, dapat dihitung dengan "10 dan berapa".
2. Pahami cara menghitung dan menulis angka dari 11 hingga 20.
3. Memahami komposisi dan besaran angka hingga 20.
4. Pahami rangkaian angka hingga 20.
5. Dari perspektif jumlah "10 dan berapa", pertimbangkan cara menghitung dengan "10berapa) ± (digit pertama).

Target pada Jam ke 1

① Untuk jumlah sampai 20, anda bisa membuatnya menjadi "10 dan berapa", sehingga mudah dihitung.

② Menghitung dengan benar jumlah sampai 20.

► Persiapan ◄ gambar capung dalam gambar yang diperbesar atau dalam gambar gantung, balok (untuk papan tulis, untuk siswa), perangkat lunak.

Alur Pembelajaran

1

1 Menemukan jumlah capung merah dari gambar capung merah.

- Ada berapa jumlah capung merah?
- Saya kira ada 10 capung merah.
- Saya kira lebih dari 10 capung merah.

2

Hitung jumlah capung merah

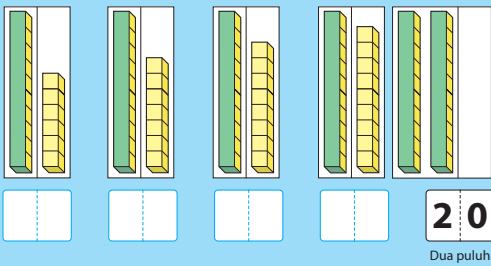
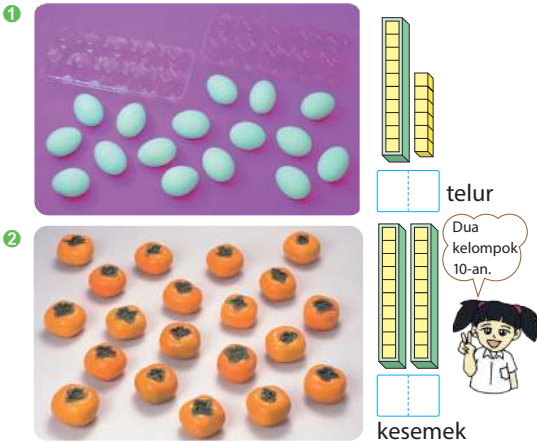
- Melalui aktivitas membuat kelompok 10, kami ingin siswa menyadari pernyataan "10 dan berapa".

3

Menghitung sambil menggunakan balok dan gambar.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

2 Berapa banyak telur dan kesemek?

Referensi Tentang Hitungan

Kekuatan untuk menghitung angka adalah (1) dapat berhitung dengan benar, (2) dapat menulis angka dengan benar, (3) dapat memahami jumlah angka dengan benar, (4) dapat menghitung bilangan 1 dan 1, (5) dapat mengungkapkan angka pada garis lurus angka, (6) dapat mengatakan urutan angka besar sampai kecil, (7) dapat menemukan cara menghitung angka, (8) dapat menerti konteks yang ada di mana angka digunakan, dan lainnya. Dalam satu tahun, ada nomor urut dan bilangan pokok. Saat menghitung jumlah bilangan pokok dalam satuan ini ini, perlu adanya aktivitas berhitung seperti (1) berhitung sambil menggerakkan satu persatu benda nyata, (2) menghitung sambil menunjuk satu persatu benda nyata, (3) berhitung dan saling mengganti benda nyata dengan benda semi concrete.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Target pada Jam ke 2

① Mengetahui cara menghitung angka dari 11 sampai 20. dan tulislah jumlah benda dalam angka.

► Persiapan ◄ gambar gantung (atau print gambar yang diperbesar dari halaman 75), tabel (ruang 10 dan satuan), gambar balok, kartu angka, cetakan, perangkat lunak terlampir.

Alur Pembelajaran

1 2 Melihat kembali pembelajaran sebelumnya, menghitung jumlah kesemek dan telor dan menggantinya dengan balok.

■ Sesuaikan dengan balok, lalu latih kembali hitungan "kelompok 10 dan berapa".

■ Mari menghitung telur dan kesemek.

□ Gantilah telur dan kesemek dengan balok, dan minta siswa memeriksa bilangan dengan mengoperasikan "kelompok 10 dan berapa"

2 Mengetahui tujuan pembelajaran saat ini.

□ Pada pembelajaran kali ini, beritahu tujuan pembelajaran dengan menuliskan angka dari 11 sampai 20, sambil menghitung jumlah balok di barisan bawah.

3 Menulis capung merah dalam angka "tiga belas".

□ Mintalah setiap siswa berpikir tentang bagaimana menulis "tiga belas" lalu presentasikan.

□ cara menulis 13 (tiga belas)

kelompok 10	Satuan
1	3

Kelompok 10 tulis di kiri

Angka satuan tulis di kanan

4 Menulis jumlah kesemek dan telur dengan angka.

○ Jumlah telur 1 kelompok 10 dan 6 satuan. Sehingga menjadi 16.

○ Jumlah kesemek adalah 2 kelompok 10 dan tidak ada bilangan satuan, sehingga 2 dan 0, menjadi 20.

5 Menulis angka 11 sampai 20.

□ Mintalah siswa menulis 11 sampai 20 menggunakan bagian bawah halaman 74 sampai 75, konfirmasikan bahwa 1 kelompk 10 dengan 1 satuan menjadi 11.

6 Berlatih cara menghitung dan menulis angka.

Target pada Jam ke 3

① Mengetahui komposisi angka sampai 20.

② Perhatikan baiknya menghitung dengan kelompok 2, dan kelompok 5, menghitungnya bersama-sama.

► Persiapan ◄ kartu angka, balok, gambar yang diperbesar (salinan fotocopy yang sudah diperbesar untuk (4) dan (5))

Alur Pembelajaran

1 Melihat kembali pembelajaran sebelumnya.

○ Berlatih kembali cara menulis dan cara membaca, lalu menghitung jumlah balok yang disajikan.

2 [3] Kerjakan soal lalu latih penguraian dan penggabungan angka.

□ Sesuaikan balok dengan angka, jelaskan tentang "10 dan berapa" menjadi "10", untuk memperdalam pemahaman tentang struktur bilangan.

3 [4] Sajikan hanya gambar soal, dan konfirmasikan tujuan pembelajaran.

□ Lihat gambarnya, dan pastikan anda bebas mengungkapkan apa yang anda perhatikan dan pelajari cara berhitung dengan cepat.

4 Berpikir cara menghitung dengan cepat, diskusikan, dan mengetahui cara menghitung lompatan 2 dan lompatan 5.

■ Bagaimana anda menghitung lebih cepat?

5 [5] Selidiki besaran angkanya.

□ Jika ada satu kelompok 10, siswa menyadari bahwa akan sangat bagus jika dibandingkan dengan angka satuan.

■ Di mana anda melihatnya dan tentukan besarannya?

○ 13 dan 15, ditentukan oleh satuan 5 dengan 8.

○ 20 dan 18, ditentukan oleh jumlah kelompok 10.

○ 9 dan 11 juga, ditentukan dengan angka kelompok 10.

6 Mainkan permainan kartu dan berlatih membandingkan besaran angka (ada kaitannya dengan pembelajaran selanjutnya).

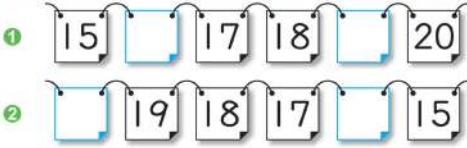
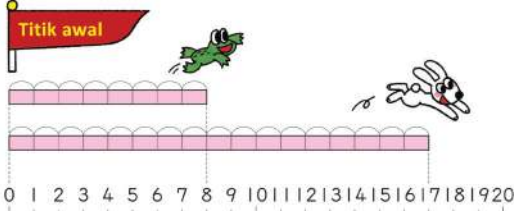
Cara Bermain

① Siapkan satu set kartu dari 11 hinga 20.

② Dua orang bertukar kartu, dan satu orang dengan jumlah kartu lebih banyak mengambil kartu tersebut.

③ orang yang mendapat lebih banyak kartu menang.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

6 Di mana kamu harus meletakkan kartu-kartu ini?

7 Berapa jauh lompatannya?
Temukan jawabannya di garis bilangan.

77

Referensi

Tentang "Angka Garis Lurus"

"0" memiliki 3 makna. (1) 0 menunjukkan digit kosong, (2) 0 menunjukkan "tidak ada", (3) 0 menunjukkan titik awal. Angka garis lurus 0 sesuai dengan (3).

Isi dari yang ingin ditangkap dalam " unit pembelajaran ini tentang garis angka" adalah

① 0 sebagai titik awal di ujung kiri garis setengah lurus.

② Skala dengan lebar yang sama dari titik awal 0.

③ ada kaitannya antara angka dengan titik pada skala.

④ Jumlah akan bertambah ketika bergerak ke sebelah kanan, dan jumlah akan mengecil jika bergerak ke arah kiri.

⑤ Mampu menunjukkan posisi benda dengan angka pada skala

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-4

angka sampai 20

susun kartu secara berurutan atau gunakan "garis angka", lalu periksa bagaimana angka diatur.

garis angka

garis angka
- dimulai dari 0 yang ada di paling kiri.
- jika bergerak ke arah kanan, angka membesar.
- garis yang lurus itu ketika antara angka sama.

8 memori
17 memori
0 5 8 10 15 17 20

ringkasan
Posisi dapat ditemukan dengan mengungkapkan angka dengan garis angka, yang disusun dalam urutan kecil dan urutan besar.

Target pada Jam ke 4

① Memahami barisan angka sampai 20.

② Mengetahui titik awal garis lurus bilangan tersebut, kemudian memahami bahawa panjang dari titik awal melambangkan besarnya bilangan, dan nyatakan posisi dengan angka.

► Persiapan ◄ kartu angka, dan garis lurus angka

Alur Pembelajaran

1 Meninjau ulang cara menulis dan cara menghitung dari 11 sampai 20, lalu pahami tujuan pembelajaran.

□ Memberi tahun siswa untuk mempelajari tentang "garis angka" dan cara menyusun angka dari 11 sampai 20.

2 [6] Pertimbangkan posisi kartu. Dan juga berpikir tentang angka □ .

■ Di mana saya harus meletakkan 16 kartu?

□ ngka akan bertambah satu persatu jika mengarah ke arah kanan, perhatikan bahwa itu harus ditempatkan di sebelah kanan 15.

□ Mintalah siswa untuk berpikir dengan cara yang sama untuk kartu 17, 12, 20 dan 14, lalu jelaskan alasannya.

■ Nomor berapa yang harus ditempatkan di (1) dan (2).

○ Diskusikan bagaimana angka-angka dari 15 sampai 20 disusun.

□ Perhatikan untuk (1) angka akan bertambah satu persatu jika bergerak ke kanan. Lalu angka akan berkurang jika bergerak ke kiri.

3 [7] Posisi urutan binangan dengan "garis" angka ditunjukkan dalam angka.

□ Ajarkan peristilahan "garis angka".

■ Mari umumkan apa yang harus siswa perhatikan saat melihat "garis angka".

4 Meringkas pembelajaran kali ini.

○ Angka-angka tersebut disusun dalam urutan dari urutan paling kecil ke yang paling besar.

○ Dengan menggunakan "garis angka", posisi lanjutan dapat diekspresikan dengan angka.

□ Siswa menyadari bahwa barisan, urutan besar kecil angka yang digunakan dalam garis lurus angka cukup mudah dipahami.

Target pada Jam ke 5

① Mencoba satu angka sebagai selisih dan jumlah dari angka yang lain.

► Persiapan ◄ balok, gambar balok

Alur Pembelajaran

1

8 Memikirkan tentang dapatkah angka dari 11 sampai 20 menjadi 10 dan berapa.

- ■ 13 dibagi menjadi 10 dan berapa.
- ◉ 10 dan 3.
- ◉ karena 10 dan 3 itu jadi 13, maka dibagi jadi 10 dan 3.
- ■ Mari tunjukkan rumus "10 dan 3, jadi 13)
- ◉ karena 10 dan 3, maka sama dengan jika digabungkan antara 10 dan 3.
- ◉ 10 + 3 = menjadi 13.
- ■ (1) ayo menghitung 10 + 5 = 15. pada □ kira-kira angka yang bagaimana?
- □ Cobalah untuk mengkonfirmasi jawabannya sambil mengoperasikan balok.

2

9 Bagi 10 menjadi berapa dan berapa, lalu tunjukkan dengan rumus.

- ■ Mari menguraikan 10
- ◉ 10 adalah 5 + 5
- ◉ 10 adalah 6 + 4
- ◉ 10 adalah 7 + 3
- □ Mampu mengekspresikan dengan rumus dan menjelaskan bagaimana menjadi "berapa dan berapa", sambil mengoperasikan balok.
- ■ Berapakah angka yang cocok pada □ di 1.
- ◉ 4 + 6 adalah 10, sedangkan 13 didapat dari 10 dan 3.
- ■ Berapakah angka yang cocok pada □ di 2.
- ◉ 7 + 3 adalah 10, sedangkan 12 terdiri dari 10 + 2.
- ■ Mari latihan soal

  1. 2 + 8 + 4 = □
  2. 3 + □ + 5 = 1 5
- □ Buat siswa berpikir di dalam konsep, apakah 10 dan berapa tidak bisa?

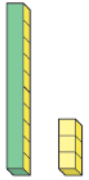
Referensi Penguraian dan Penggabungan Angka

Penggabungan angka (10 dan 4) jadi "14" → 10 + 4 = 14

Penguraian angka "14" adalah "10 dan 4" → 10 + 4 = 14

Di sini, kami ingin siswa memperdalam pemahaman komposisi angka sampai 20 (kelompok 10 dan berapa)

8 13 dapat dipisahkan menjadi 10 dan 3. Kebalikannya, menambahkan 10 dan 3 menghasilkan 13.

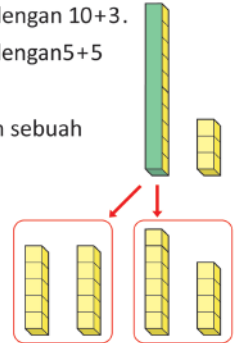
Isilah setiap □ dengan sebuah bilangan.

❶ Suatu bilangan saat kamu menambahkan 5 pada 10.

$10+5=$ □

❷ Suatu bilangan saat kamu mengurangkan 8 dari 18.

$18-8=$ □

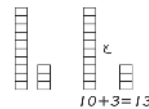
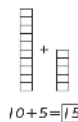
9 13 dapat ditunjukkan dengan 10+3. 10 dapat ditunjukkan dengan5+5 atau 6+4.

Isilah setiap □ dengan sebuah bilangan.

78

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

angka sampai 20	Ayo tunjukkan rumus yang menggunakan angka selain "10 dan berapa".

8 13 adalah 10 dan 3

10+3=13

① menambahkan 5 di 10 ② mengurangi 8 dari 18.

9 13 adalah 10 dan 3

ringkasan

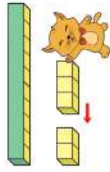
yang dimaksud dengan angka 10 dan berapa adalah...

10 Bagaimana kamu menghitung soal berikut?

❶ Ada 12 kacang. Jika kamu mendapatkan 3 kacang lagi, berapa banyak kacangmu semuanya?

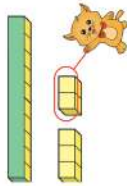
Kalimat matematika:

□ + □ = □

Jawaban: □ kacang

❷ Ada 15 tomat. Jika kamu makan 2 tomat, berapa banyak tomat yang tersisa?

Kalimat matematika:

□ + □ = □

Jawaban: □ Tomat

79

Cadangan Soal

1. Mari kita jawab soal-soal berikut ini.
   ① Ada 14 ekor monyet. Lalu datang 3 ekor lagi.
   Kira-kira berapa semuanya?
   (rumus) 14 + 3 = 17
   jawaban: 17 monyet.
   ② Saya membuat 18 kue. Lalu, 6 kue saya makan.
   berapa sisa kue?
   (rumus) 18 -6=12
   Jawaban: 12 kue.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-6

Target pada Jam ke 6

① Dari perspektif jumlah "10 dan berapa", dapat kita pertimbangkan cara menghitung (10 berapa) ± (digit pertama)

► Persiapan ◄ balok, kartu angka

Alur Pembelajaran

1

Melihat kembali pembelajaran sebelumnya.

■ 1 + 8 = □ 2 + 8 + 6 = □

◉ Tambahkan 8 pada 10, jadi 18.

◉ Karena ditambahkan 6 pada 10, maka jadi 16.

2

10 Membaca soal 10-1, dan mengetahui subjeknya.

□ Beritahu siswa untuk berpikir tentang cara menghitung 10 berapa + berapa.

■ Bagaimana cara menghitung 12 + 3? mari berpikir menggunakan balok

◉ Angka 12 adalah kelompok 10 dan satuan 2, karena 3 adalah satuan, maka kita dapat menjumlahkan satuan dengan satuan.

◉ Karena 12 adalah 10 + 2, kemudian jadi 10 + 2 + 3, maka satuannya adalah 2 dan 3, ditambahkan total menjadi 15.

□ Biarkan siswa menjelaskan sambil mengoperasikan balok.

3

10 10 – 2 Memikirkan cara menghitung 15 – 2

■ 10 – 2 Memikirkan cara menghitung 15 – 2

◉ Karena 15 adalah 10 dan 5, maka kami pikir anda harus mengurangi 2 dari satuan 5.

◉ Kami pikir anda harus menghitung antar satuan, sama halnya seperti penjumlahan.

□ Di sini, seperti pada (1), biarkan siswa menjelaskan sambil mengoperasikan balok, kemudian buat mereka menyadari bahwa balok terebut harus dihitung dengan satuan yang terpisah.

□ Pengalaman yang ada di sini adalah dasar perhitungan antara digit kedua- digit kedua.

Tujuan Sub Unit

❶ Siswa memahami cara menghitung angka dari 20 hingga 59.

❷ Siswa memahami cara menulis angka dua digit dan memahami bilangan 2 digit yang mengandung angka kosong 0.

❸ Siswa memperdalam pemahaman tentang cara menghitung bilangan dari 20 hingga 59.

Target pada Jam ke 7

① Siswa membuat kelompok 10, dan menghitung angka yang lebih besar dari 20.

② Siswa dapat memahami cara menulis dan membaca bilangan dua digit.

③ Siswa mengetahui makna dan istilah dari "digit satuan" dan "digit puluhan".

► Persiapan ◄ balok, tabel skala, gambar balok (gambar bermagnet), cetakan lembar tabel skala

Alur Pembelajaran

1

[1] Membaca soal kalimat dari gambar buah pohon ek dan memprediksikan jumlah biji pohon ek milik Toshio.

■ Berapa banyak biji pohon ek yang diambil oleh toshio?

◉ Siswa mempresentasikan dan menebak berdasarkan yang mereka lihat pada gambar.

2

Memikirkan bagaimana menghitung jumlah biji pohon ek lalu mempresentasikannya.

■ Bagaimana cara menghitung biji pohon ek?

◉ Caranya dengan membuat kelompok 10 lalu hitung.

• Menghitung satu persatu, dan jika sudah mencapai 10, lalu dilingkari dengan garis dan menghitungnya sebagai kelompok 10 dan satuannya.

◉ Siswa meletakkan balok, lalu menghitung balok tersebut dengan kelompok 10 dan satuan.

3

Menghitung jumlah biji pohon ek dengan berbagai cara.

■ Ayo jelaskan bagaimana cara menghitungnya.

◉ Mengatakan bagaimana cara menghitungnya, kemudian menjelaskan sambil mengoperasikan.

■ Metode mana yang menurut Anda lebih mudah dihitung?

☐ Siswa menyadari bahwa akan mudah untuk dipahami jika menulis dengan kelompok 10 dan berapa, dan satuannya berapa.

☐ Melalui kegiatan menghitung dan membuat kelompok 10, dengan menggunakan kotak balok 10 dan siswa dapat mempelajari dasar-dasarnya untuk memahami metode notasi desimal.

4

Gunakan jumlah balok yang sama dengan biji pohon kepunyaan toshio dan atur agar mudah dihitung.

■ Gantilah biji pohon ek dengan balok untuk membuat kelompok 10 dan hitung.

Bilangan yang lebih Banyak dari 20

1 Berapa banyak biji yang mereka kumpulkan?

① Banyak biji yang dikumpulkan Yosef.

Bungkusan berisi 10 biji dan ☐ biji.

① Banyak biji yang dikumpulkan Chia.

Bungkusan berisi 10 biji.

80

Referensi Tentang Menangani Bilangan Lebih dari 20

Banyak benda-benda sekitar siswa yang disajikan dengan dua digit. Misalnya, jumlah teman kelas, jumlah kursi dan meja, jumlah krayon dan pensil warna dan barang-barang yang ada di kehidupan sehari-hari. Kami pikir akan efektif bbagi siswa pada pembelajaran kali ini untuk belajar tentnag angka dua digit yang lebih besar dari 20. Jadi kami menetapkan kisaran yang tercakup dalam unit ini menjadi sekitar 60. Sebagai latar belakangnnya, kami pikir akan ada kesempatan untuk membaca jam dalam keseharian, dan berpikir angka berapa yang sesuai.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-7

angka yang lebih besar dari 20

Mari menghitung agar anda bisa melihat biji-bijian dalam sekejap.

Toshio
kelompok 10 ada 2
satuan ada 8

tempat kotak	tempat satuan
2	8

dua puluh delapan

Hiroko
kelompok 10 ada 3

tiga puluh

ringkasan
Akan lebih mudah untuk dihitung jika dipecah menjadi kelompok 10 dan satuan kosakata baru berapa puluh.....kelompok 10 sekitar 1....satuan

Ayo pikirkan hal ini dengan menggunakan balok

Berapa banyak biji yang dikumpulkan Yosef?

Tempat puluhan	Tempat satuan
2	8

2 kelompok 10-an dan 8 satuan

dua puluh delapan

dua puluh delapan

Untuk 28,

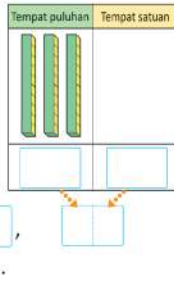
bilangan **puluhannya** adalah ☐, dan

bilangan **satuannya** adalah ☐.

Berapa banyak biji yang dikumpulkan Chia?

3 kelompok 10-an dan 0 satuan

tiga puluh

Jangan menyebut kosong.

Untuk 30,

bilangan puluhannya adalah ☐,

bilangan satuannya adalah ☐.

81

Mengetahui puluhan dan satuan serta menuliskan jumlah biji ek yang dimiliki oleh Toshio.

Mengetahui bahwa

- ○ Kotak/ kamar puluhan adalah "puluhan"
- ◉ Kotak/ kamar satuan adalah "satuan"
- ◉ Puluhannya ada 2 buah
- • Satuannya ada 8 buah
- • 28 kita baca "dua puluh delapan"

6

Menunjukkan angka dengan menghitung biji ek yang dimiliki oleh Hiroko.

- ■ Kira-kira ada berapa biji ek yang dimiliki Hiroko, ya?
- ◉ Kelompok 10-an ada 3 buah
- ◉ Satuannya ada 0 buah
- • Puluhannya ada 3
  Satuannya ada 0/ kosong
- ☐ 30 dibaca "tiga puluh"

7

Menghitung jumlah balok

- ☐ Meminta siswa menjawab jumlah puluhannya ada ☐ buah dan satuannya ☐☐.

8

Ringkasan materi kali ini.

- ■ Bagaimana cara untuk mengekspresikan bilangan yang lebih dari 20?
- ◉ Menuliskan jumlah kelompok puluhan di kiri (digit puluhan) dan jumlah satuan di kanan (digit satuan).
- ☐ Memberitahukan bahwa pad ajam pelajaran berikutnya akan berlatih cara menulis dan merepresentasikan bilangan yang lebih besar dari 20.

Referensi Penanganan dan tindakan ketika ditemukan ada siswa yang mengalami kendala dalam memahami materi.

Di antara siswa mungkin ditemukan beberapa siswa yang belum menyadari manfaat pengelompokkan 10 dan akhirnya keliru memahami dan menulis bilangan puluhan seperti menulis 30 menjadi 301. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut belum memahami bagaimana mengelompokkan setiap 10 bilangan.

Untuk itu, masukkan balok satuan hingga terkumpul 10 buah lalu pindahkan ke kamar puluhan. Ulangi untuk puluhan yang ke-2 dst. Lalu sambil memindahkan blok yang berisi 10 kotak tersebut siswa diajak menghitungnya: 1 buah (puluhan), 2 buah, 3 buah.

Lakukan cara ini pada biangan puluhan yang lain.

Penulisan angka 30 seperti ini menyebabkan siswa salah paham dengan penulisan anga 30 menjadi 301. Seharusnya guru cukup menulis angka 3 saja yang menandakan bahwa kumpulan 10nya ada 3 buah yang artinya sma dengan 30.

Referensi Angka yang Sama tetapi Berbeda Bilangan

Angka yang sama tetapi bilangannya berbeda

Angka 37 dan 73 sama-sama memiliki angka 3 dan 7. Jika posisi kedua angka tersebut keliru saat menulis maka bilangannya akan menjadi beda. Ketika menanyakan kepada siswa jika jumlah satuannya ada 3 dan puluhannya ada 7 mungkin ada yang menjawab 37. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat mengasosiasikan bahwa jumalh satuannya ada 3 tersebut adalak "kotak satuannya 3 buah" dan "kotak puluhannya ada 7 buah".

Untuk itu, sebelum kegiatan berpindah dari operasi balok ke bilangan abstrak, pastikan agar siswa membayangkan kotak-kotak dengan skalanya (satuan kah puluhan kah) dan menempatkan blok yang memiliki arti puluhan di tempat yang sesuai.

Target pada Jam ke 8

① Siswa terbisa dengan cara baca dan penulisan bilanagn puluhan.

② Siswa memahami bilangan kosong 0

► Persiapan ◄ Blok, tabel skala, gambar blok printout tabel skala, soft file lampiran.

Alur Pembelajaran

1

Mengulang materi sebelumnya untuk memastikan kembali capaian target pembelajaran.

■ Bagaimana sebaiknya cara menghitung bilangan yang lebih dari 20?

□ Memberitahukan bahwa target pembelajaran adalah membaca dan menulis jumlah blok yang lebih dari 20.

2

2 Memikirkan

■ Mari kita tuliskan jumlah blok (memikirkan ①)

□ Memberi tahukan bahwa penyebutan sanjuushi (34) dan sanjuuyon (34) adalah sama saja. (dalam bahasa jepang angka 4 bisa disebut shi atau yon. ***Mungkin di Indonesia langkah ini bisa dihilangkan) (Memikirkan ②)

□ Jika kotak satuannya kosong pastikan siswa paham bahwa jika kotak satuannya kosong maka cukup ditulis 0 (Memikirkan ③)

□ Memastika siswa tidak membaca "satu puluh" tetapi "sepuluh" (Mengenai ④)

- Makna dari bilangan yang puluhannya ada 5 buah dan satuannya ada 8 buah
- Ditulis 58.

□ Memastikan skala puluhan atau satuan dengan menggunakan blok yang ditempatkan pada tabel skala.

3

3 Memikirkan

□ Mari kita pikirkan kelompok 10.

- Pada no. ① jumlah kelompok 10-nya ada 2, satuannya ada 9 jadi 29
- Pada ② jumlah kelompok 10-nya ada 3, satuannya ada 6 jadi 36

4

4 Memikirkan tentang

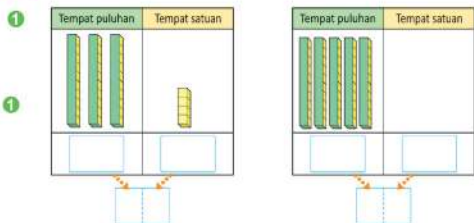
■ Angka apa yang dituliskan pada kotak kosong?

- Menunjukkan angka 20, 35, 50 pada garis bilangan

5

Mengetahui rangkuman materi jam pelajaran kali ini dan materi pertemuan selanjutnya.

■ Bagaimana cara menuliskan bilangan yang lebih dari 20?

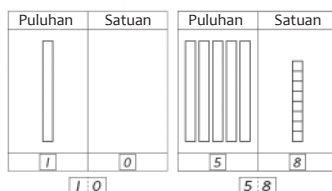
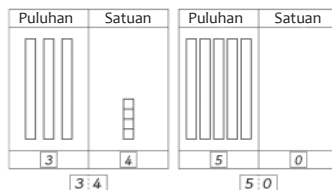
□ Memberitahukan bahwa materi pada pertemuan selanjutnya adalah cara menulis dan membaca bilangan sampai 59.

Referensi Mengenai Target Materi Penskalaan

Jika ada siswa yang terhambat dalam pemahaman, letakkan blok sejumlah bilangan di atas tabel skala, bedakan blok yang menunjukkan puluhan dengan satuan, dan biarkan siswa merasakan perbedaan besaran angka puluhan dan satuan tersebut.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8

Bilangan yang lebih besar dari 20

Mari kita pikirkan cara penulisan cara menghitung bilangan yang lebih dari 20.

Angka apa yang bisa dimasukan ke dalam kotak?

Seperti yang telah kita pelajari hingga saat ini, kita bisa menulis bilangan yang lebih dari 20. Jika dalam kotak satuannya kosong (tidak ada blok) maka kita tulis dengan angka 0.

Target pada Jam ke 9

① Siswa bisa membaca dan menulis bilangan sampai 59

② Siswa bisa menangkap angka dari berbagai perspektif.

► Persiapan ◄ Tabel angka 0-59, balok (kira-kira 200 buah, untuk dimainkan kelompok dengan anggota 3 siswa), Kantong, tabel skala, soft file lampiran.

Alur Pembelajaran

1 Mengulang materi sebelumnya untuk memastikan kembali capaian target pembelajaran.

■ Bagaimana cara menuliskan bilangan yang lebih dari 20?

□ Memberitahukan bahwa target pembelajaran hari ini yaitu membaca dan menulis bilangan sampai 59.

2 5 Memikirkan tentang

■ Angka berapa yang ada di dalam kotak kosong?

○ Masing-masing siswa menulis angka pada kotak kosong.

■ Mari ucapkan bilanagn 0-59

□ Menyebutkan dengan perlahan bilangan yang dimasukkan ke dalam kotak.

■ Mari presentasikan apa yang kita sadari dengan melihat tabel bilangan sampai 59.

- Mulai dari 0, setiap bilangannya bertambah satu.
- Jika dilihat secara vertikal bilangan satuannya sama.
- Jika dilihat secara horizontal Bilangan puluhannya sama.

3 Permainan mengambil balok

■ Bagaimana kah cara Mihoko, Takaaki, dan Kei menghitung Balok yang mereka genggam?

■ Mari bermain game dengan menggenggam Balok. Orang yang paling banyak menggenggam Balok akan keluar sebagai pemenang. Mari kita gunakan tiga cara untuk menghitungnya.

□ Permainan dilakukan secara kelompok dengan jumlah tiga orang. Siapkan kira kira 200 sebuah Balok.

□ Balok yang berhasil digenggam oleh siswa dihitung dengan menggunakan berbagai cara seperti jumlah puluhan ya ada berapa buah lain lain. Diharapkan dengan permainan menggunakan Balok ini siswa dapat melihat bilangan dari berbagai perspektif.

4 Menyimpulkan pelajaran.

○ Mencari benda yang ada disekitar siswa yang menunjukkan bilangan puluhan yang berjumlah sampai 60.

Referensi — Pembelajaran Open-End dengan Menggunakan Tabel Bilangan

Pada pembelajaran open-end ini diharapkan siswa yang aktif bertambah dibandingkan dengan pembelajaran biasanya. Hal ini dikarenakan siswa harus melakukan banyak penemuan sehingga pemikiran siswa menjadi luwes. Untuk itu, kita dapat memprediksikan sebuah pembelajaran yang hidup. Selain itu, siswa dapat merasakan keindahan angka dan menariknya aritmatika dengan melakuakn penemuan-penemuan.

DIharapkan guru melakukan pengayaan dengan menggunakan tabel angka hal. 83 dan 133

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8

Bilangan yang lebih besar daripada 20

Mari kita baca dan tulis bilangan dari 0 sampai 59

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

Jika dilihat secara vertikal, bilangan satuannya sama.

Jika dilihat secara horisontal bilangan puluhannya sama.

Permainan menggenggam Balok

Mihoko Takaaki Kei

* Diharapkan uji coba ① dan ② dilaksanakan dalam waktu satu jam. Uji coba ① dapat dilaksanakan dengan mudah sebagai pembelajaran di rumah, dan uji coba ② dilaksanakan di kelas sebagai kegiatan pemecahan masalah. Dengan demikian pembelajaran diharapkan bisa lebih efektif.

Target pada Jam ke 10

① Mengkonfirmasi materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

② Memperdalam Pemahaman mengenai bilangan puluhan.

► Persiapan ◄ kelereng

Uji Coba ①

❶ Memahami cara menghitung dan menulis bilangan.

☐ Siswa diminta mengkonfirmasi buku teks halaman 75 dan 82 karena dimungkinkan ada kesalahan penulisan seperti 104 dan 41, 403 dan 34.

❷ Memahami komposisi bilangan

Contoh kesalahan

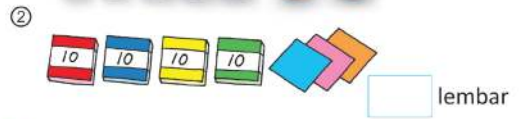
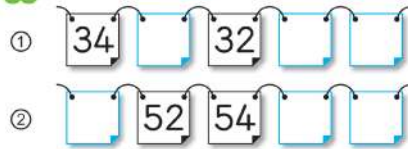
① 307, 73

② Puluhannya ada 5 buah dan satuan nya ada 2 buah

③ siswa diminta mau konfirmasi buku teks halaman 82 karena dimungkinkan kesalahan penulisan 1 menjadi 4.

❸ Bisa memahami contoh numerik sampai 59.

☐ Pada uji coba ① dimungkinkan terjadi kesalahan seperti 34-35-32-34, oleh karena itu pastikan agar siswa memperhatikan bahwa masing-masing bilangan tersebut berkurang satu angka.

Pada uji coba ② dimungkinkan terjadi kesalahan seperti 51-52-54-55, oleh karena itu pastikan agar siswa memperhatikan bahwa masing-masing bilangan berkurang dua angka.

Cadangan Soal

1. Mari tuliskan bilangan.

① puluhan nya ada 4 dan satuannya ada 5, jadi....

② puluhan nya ada satu buah dan satuannya ada tujuh buah, jadi....

③ 56 itu, puluhan nya ada.. Buah dan satuan nya ada.... Buah

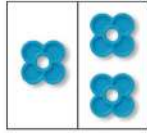
④ 38 itu, puluhan nya ada.. Buah dan satuan nya ada.... Buah

⑤ puluhan nya ada 2 buah dan satuannya ada.... Buah, jadi 24.

⑥ 50 itu, puluhan nya ada.... Buah.

2. Mari tuliskan bilangan.

1 Ada 5 kancing berbentuk bunga.
Gunakan alat hitung untuk menunjukkan bilangan yang ditampilkan gurumu.

Kadek menunjukkan bilangan 12 menggunakan gambar di samping.

Ayo gunakan representasi milik Kadek dengan bilangan-bilangan berikut.

① 13 ② 32

2 Kadek dan teman-temannya bermain menggunakan kancing tersebut. Berapa skor mereka?

Kelas1, Hal 47

①

☐ poin

②

☐ poin

③

☐ poin

85

Uji coba ②

Alur Pembelajaran

1 | Memikirkan tentang

■ Mari kita bandingkan bilangan 12 dan cara Tadassi menyusun kelereng. Adakah yang kamu Sadari?

○ Keduanya menunjukkan bahwa yang sebelah kiri adalah 1 dan sebelah kanan adalah 2.

○ Kotak yang berisi kelereng sebelah kiri menunjukkan “puluhan” dan sebelah kanan menunjukkan “satuan”.

○ Karena puluhanya ada satu buah maka kelerengnya pun cukup satu 1 saja dan satuannya ada 2 buah oleh karena itu kelerengnya pun ada dua buah.

☐ Hendaknya guru menjelaskan apa yang disadari dengan menunjukkan gambar dan kartu bilangan.

☐ Libatkan siswa pada pemecahan soal nomor ① dan ② setelah membuat mereka memahami hubungan antara kartu bilangan dan kelereng yang disusun oleh Tadashi.

■ Bagaimana cara menunjukkan angka ① 13 dan ② 32?

○ 13 itu jumlah puluhannya ada 1 buah dan satuannya ada 3 buah

○ 32 itu jumlah puluhannya ada 3 buah dan satuannya ada 2 buah

2 | Memikirkan tentang

■ Ada berapa jumlah kelereng yang berada di ruang 1 poin dan 10 poin?

○ Pada ruang 1 poin ada 1 buah dan pada ruang 10 poin ada 2 buah kelereng.

○ Karena pada ruang 1 poin ada 1 buah dan pada ruang 10 poin ada 2 buah kelereng, maka nilainya adalah 21 poin.

☐ Pastikan pada siswa bahwa jumlah kelereng pada ruang 1 poin dan 10 poin bisa dikatakan “puluhannya ada berapa buah dan satuannya ada berapa buah” kemudian biarkan siswa memecahkan sendiri persoalan pada nomor ② dan ③.

■ Mari temukan poin pada soal nomor ② dan ③.

○ Pada soal nomor ② puluhannya ada 1 buah dan satuannya ada 2 buah jumlah poinnya adalah 21.

○ Pada soal nomor ③ puluhannya ada 3 buah dan satuannya ada 0 buah jumlah poinnya adalah 30.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-10

Mari kita tunjukkan bilangan dengan menggunakan kelereng.

1 12 ① 13 ② 32

2 ① 1てん 10てん ② 1てん 10てん ③ 1てん 10てん

Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat membaca jam yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Target pada Jam ke 1

① siswa memiliki perhatian dan minat terhadap waktu dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari.

② siswa memiliki perhatian terhadap bagaimana sebuah jam bekerja dan menghubungkannya dengan cara membacanya.

③ siswa bisa memahami cara kerja jam dengan melihat angka yang ditunjuk oleh jarum panjang dan jarum pendek pada jam.

► Persiapan ◄ Gambar, Tiruan jam besar, lembar kerja, soft file Lampiran

Alur Pembelajaran

1

1 Memiliki perhatian terhadap waktu dengan melihat gambar hari pertandingan olahraga sekolah.

■ Mari kita diskusikan hari pertandingan olahraga sambil melihat gambar di atas.

□ Meminta siswa untuk membicarakan 6 situasi yang ada dalam buku teks dengan mengungkapkan apa yang dilakukan, pada jam berapa lebih berapa menit.

2

1 Memikirkan cara membaca dan menulis jam pada soal 1

■ Kita tiba di sekolah pukul 8, kan? Mengapa ini dibaca "pukul 8"?

□ Tunjukkan angka pukul 9 dan 10 dengan jrum panjang jam menunjuk pada angka 12. Lalu buatlah agar siswa menyadari jam tersebut menunjukkan pukul berapa.

3

1 Memikirkan cara membaca dan menulis pukul berapa lebih berapa menit pada soal 1.

■ Pada pukul 9 lebih 10 menit siswa telah melalkukan persiapan. Mari kita amati baik-baik dan pikirkan mengapa jam tersebut dibaca "pukul 9 lebih 10 menit ".

□ Buatlah agar siswa memperhatikan skala angka pada jam dan biarkan mereka dengan pemikiran masing-masing.

◦ "Garis skalanya ada 10 maka kita sebut ini 10 menit. Lalu karena jarum pendek menunjuk angka 9, maka kita membacanya "pukul 9 lebih 10 menit".

◦ "Skalanya loncat sebanyak 5 angka"

□ Memastikan siswa memahami konsep pukul berapa lebih berapa menit, dan berikan latihan.

4

2 Membaca jam dan mendiskusikan hubungannya dengan situasi kehidupan di sekolah.

■ Ini pukul berapa lebih berapa menit, ya? Di sekolah sedang melakukan kegiatan apa? Mari kita diskusikan.

□ Buatlah agar siswa banyak mengungkapkan jam dengan menggunakan petunjuk yang mudah dipahami.

08.00 | 09.10 | 10.45

1 Ayo mengamati gambar di atas dan berdiskusi tentang waktu.

2 Apa yang kamu lakukan di sekolah pada saat sekarang?

Pada pukul ____ lebih ____ menit, saya ________.

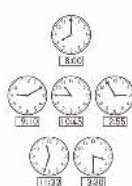
86

Referensi — Upaya Memperdalam Pemikiran Siswa dengan Memanfaatkan Kesalahan

Siswa di kelas kemungkinan keliru dalam membaca jarum pendek, jarum panjang, atau keliru membaca keduanya, serta pemahaman yang terbalik mengenai fungsi jarum pendek dan panjang. Diharapkan guru menggunakan semua kekeliruan ini untuk membahas jawaban yang benar agar siswa memahami alasan kekeliruan mereka dalam kaitannya dengan cara membaca pergerakan dan mekanisme jam. Diharapkan pula guru memanfaatkan jawaban salah siswa sebagai pemicu untuk meningkatkan kesadaran mereka akan masalah dan merancang kelas agar siswa mengambil inisiatif.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Mari kita pikirkan cara membaca jam.

Pada waktu-waktu berikut ini, kalau di sekolah kira-kira kita sedang melakukan kegiatan apa, ya?

Pukul....
- Jarum pendek menunjukkan pukul....
- Jarum panjang pada angka 12 menunjukkan arti "tepat pukul...."

Pukul.... lebih .... menit
- Jarum panjang menunjukkan lebih .... menit.
- Skala garis kecil ini satunya dibaca 1 menit.
- Angka 1 menunjukkan jumlah 5 menit, angka 2, 10 menit dst.... loncat 5 bilangan.
- 30 menit, bisa dikatakan "pukul setengah ...."

- Pukul 10 lebih 45 menit
Mapel jam ke-3
- Pukul 12 lebih 30 menit (setengah 1)
Persiapan makan siang bersama
- Pukul 8 lebih 30 menit (setengah 9)
Jam membaca pagi
- Pukul 1 lebih 37 menit
Istirahat siang
- Pukul 2 lebih 55 menit
Saat hendak pulang sekolah

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

3 Ayo letakkan jarum panjangnya pada jam dan baca waktunya.

4 Katakan kapan kamu bangun dan tidur, kemudian gambarlah dengan sebuah jam.

87

Target pada Jam ke 2

① Siswa bisa menunjukkan waktu dengan menggunakan model jam.

② Siswa mengingat kembali apa yang telah mereka lakukan dalam kesehariannya dengan memanfaatkan apa yang telah dipelajari.

► Persiapan ◄ gambar jam, model jam yang besar khusus untuk guru, gambar jam yang dapat disobek pada hal.157, jarum panjang dan pendek, model jam untuk siswa, kertas gambar, cetakan model jam, soft file lampiran

Alur Pembelajaran

1

3 Siswa memposisikan jarum panjang pada jam dan membacanya.

- Pertama mari letakkan jarum pendek di angka 3. Lalu mari kita letakkan jarum panjangnya supaya jam menunjukkan tepat pukul 3. Apakah kalian juga bisa menunjukkan pukul 3 lebih 10 menit dan pukul 3 lebih 45 menit?
- Sekarang mari ingat-ingat kegiatan kalian di sekolah atau di rumah, lalu tunjukkan waktu kegiatan tersebut dengan jam.

2

4 Siswa mengingat kembali berbagai kegiatan yang telah mereka lakukan sehari-hari di rumah lalu menghubungkannya dengan waktu dan menunjukkannya dengan menggunakan gambar dan model jam.

- Supaya bisa tidur dan bangun cepat, mari kita tentukan jam tidur dan bangun kita masing-masing, setelah itu gambarkan jamnya seperti di buku teks.
- Mari presentasikan mengenai waktu yang ingin kalian jaga agar selalu teratur.

Referensi — Untuk memastikan pembacaan jam dan menit yang ditunjukkan oleh jarum pendek dan panjang

Gunakan kertas karton atau tebal untuk membuat jarum pendek dan panjang. Kemudian siapkan 2 model jam khusus masing-masing untuk mengajarkan dan mempraktekkan jarum pendek dan panjang.

Cukupkan latihan menggunakan jarum pendek untuk menunjukkan pukul berapa. Lalu pada pengajaran menit, beri fokus pada skala menit (bahwa satu garis berarti 1 menit), lalu per 5 menit dan per 10 menit.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Referensi — Mengaplikasikan Waktu Kegiatan Sehari-hari ke dalam Pembelajaran Mengenai Jam

Jam sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, untuk anak sekolah yang kegiatannya tidak lepas dari kebutuhan melihat jam. Begitu pula dengan kegiatan lain. Kita sering kali harus melihat jam. Oleh karena itu, perlu diperhatikan hal-hal berikut.

① Gunakan kegiatan atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan keseharian siswa untk pembelajaran mengenai mekanisme jam agar siswa bisa memahami dengan benar.

② Upayakan agar siswa sadar akan karakteristik dan keunggulan jam tangan analog dan digital.

Tujuan Pembelajaran

Banyaknya benda yang dapat direpresentasikan dan dibaca menggunakan gambar dan diagram

Target pada Jam ke 1

① Siswa memiliki perhatian terhadap bilangan dengan mengamati menu makan siang sekolah.

②Siswa dapat mengatur dokumen atau data agar mudah dilihat.

► Persiapan ◄ kartu menu untuk ditempelkan di papan tulis (6 jenis), soft file lampiran

Alur Pembelajaran

1

Siswa membaca pertanyaan, memahami kegiatan dan memiliki perhatian terhadap kegiatan mengamati gambar menu makan siang sekolah yang mereka sukai.

■ Menu makan siang paforit kelas ini apa, ya?

2

Memilih kartu gambar menu makan siang sekolah yang paling disukai.

■ Mari pilih menu makan siang sekolah paforitmu di antara 6 jenis menu.

○ Mari tempelkan gambar menu makan siang paforit di papan tulis.

3

Memikirkan cara menyusun gambar agar mudah diamati

■ Mari hitung orang yang memilih menu yang sama.

○ Membuat siswa sadar bahwa dengan mengelompokkan gambar akan lebih mudah diamati.

4

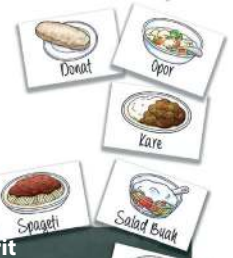
Simpulan

■ Mari kita simpulkan apa yang telah kita pelajari hari ini.

○ Membuat siswa sadar pada perbedaan kelompok kartu menu yang sama dengan yang tidak ada kelompoknya.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

9 Mengeksplorasi Banyak Benda

Di kelas Farida, para siswa menyurvei jenis makanan yang paling populer.

1 Setiap anak meletakkan nama satu jenis makanan favorit mereka di papan tulis.

❶ Bagaimana kita mengetahui berapa anak yang suka makanan itu?

88

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Mari kita amati apa menu favorit kelas ini.

8 nasi kare

3 oseng sayur

5 spageti

4 Stup putih

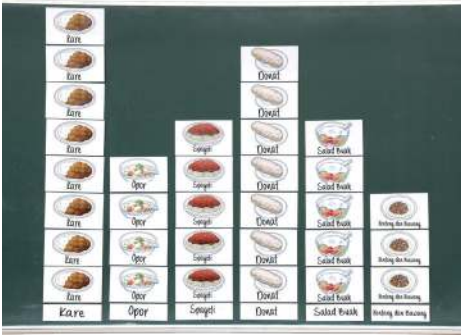
7 roti goreng

5 yogurt buah

Kalau kita kelompokkona menu yang sama maka akan lebih dihitung loh!

Kalau kita lingkari gambar menu yang sama maka akan mudah dipahami loh!

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021**
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

❷ Mereka menyusun kartu-kartunya di papan tulis.

Apa makanan yang paling banyak disukai? Setelah itu yang mana lagi?

❸ Ayo diskusikan tentang apa yang kamu amati.

Makanan yang paling tidak tidak populer adalah…

Banyaknya anak yang memilih spageti sebagai makanan favoritnya adalah…

89

Target pada Jam ke 2

① Siswa dapat memahami istimewaan dan jumlah benda yang telah disusun sedemikian rupa.

② Siswa dapat memahami kebaikan dari menyusun gambar

► Persiapan ◄ kartu menu makan siang sekolah untuk ditempel di papan tulis (6 jenis menu), soft file lampiran

Alur Pembelajaran

1 Menyusun gambar

■ Mari kita susun gambar berdasarkan jenis yang sama yang telah kita amati pada pertemuan sebelumnya.

□ Pastikan siswa tidak hanya mengelompokkan gambar yang sama saja tetapi juga menyadari bahwa dengan mengelempokkan gambar akan mudah diamati dan dipahami.

2 Menangkap maksud masalah

■ Mari kita diskusikan apa yang kita pahami dengan melihat kartu gambar yang disusun di papan tulis.

3 Diskusi

■ Menu apa yang paling banyak disukai?

□ Meminta siswa mempresentasikan mengapa mereka bisa tahu tentang menu yang paling banyak disukai oleh siswa.

■ Apa menu terbanyak ke-2 yang disukai?

■ Mari kita diskusikan mengenai hal lain yang dapat kalian pahami dari kegiatan ini.

○ Meminta siswa mendiskusikan dengan teman sebelah atau dengan kelompoknya.

□ Jika ada siswa yang mengalami kesulitan, bisa ditanyakan "menu yang palig sedikit peminatnya, berapa siswa yang menyukai menu stup putih" dan lain-lain.

4 Menyimpulkan

■ Mari kita simpulkan pembelajaran kita hari ini

□ Pastikan siswa menyadari perbedaan ketika menempelkan gambar esecara sembarang dengan waktu disusun dengan cara dikelompokkan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Mari kita diskusikan apa yang telah kalian pahami dengan melihat pengelompokan gambar ini.

- Gambar yang paling sedikit adalah oseng sayur.
- Orang yang menyukai spaghetti ada lima orang.
- Jumlah orang yang menyukai spaghetti dan Yogurt buah sama.
- Dengan mengelompokkan kartu gambar kita bisa memahami dengan mudah menu mana yang paling banyak disukai dan sebaliknya.

◇ Dengan mengelompokkan kartu berdasarkan jenis yang sama dengan mudah kita bisa memahami berbagai hal.

Referensi Alur Pembelajaran

- ○ Siswa bisa mencari jawaban "digabungkan jadi berapa?" dengan memahami situasi dari membaca soal cerita atau melihat gambar kemudian memformulasikannya ke dalam operasi hitung.
- □ Siswa diarahkan agar bisa menangkap situasi penggabungan dengan membaca soal dan melihat gambar.
- □ Jika terhambat dalam memahaminya, guru meminta siswa untuk membuka buku teks hal. 37.
- • Gunakan blok untuk memahami soal.

- ○ Siswa bisa mencari jawaban "bertambah jadi berapa?" dengan memahami situasi dari membaca soal cerita atau melihat gambar kemudian memformulasikannya ke dalam operasi hitung.
- □ Siswa diarahkan agar bisa menangkap situasi pertambahan dengan membaca soal dan melihat gambar.
- □ Jika terhambat dalam memahaminya, guru meminta siswa untuk membuka buku teks hal. 42.
- • Gunakan blok untuk memahami soal.

- ○ siswa bisa membuat soal cerita mengenai penjumlahan sambil melihat gambar. (termasuk operasi hitung jan jawabannya)
- □ Siswa diarahkan untuk membuat soal cerita penjumlahan dengan melihat gambar.
- • Siswa saling bertukar soal dengan teman, dan mengerjakannya.
- • Mengoreksi jawaban teman baik operasi hitungya maupun jawabannya.

Cadangan Soal

① Kamu membeli kek stroberi 7 buah dan kek melon 2 buah. Kalau kek tersebut digabungkan jumlahnya jadi berapa buah? (soal penggabungan)

(7 + 2 = 9 jawaban 9 buah)

② Ada 2 anak perempuan dan 4 anak laki-laki sedang bermain lompat tali di lapangan sekolah. Semuanya jadi berapa orang? (soal penggabungan)

(2 + 4 = 6 jawaban 6 orang)

③ 4 ekor ikan mas sedang berenang di dalam akuarium. Lalu, ketika pergi ke sebuah festival kamu mendapat 5 ekor ikan mas di stand memancing . Sekarang ikan masmu ada berapa? (soal pertambahan)

(4 + 5 = 9 jawaban 9 ekor)

④ Tadashi bermain lempar gelang. Pada lemparan pertama dia mendapat 0 poin. Lalu, pada lemparan ke-2 dia mendapat 5 poin. Berapakah semua poin yang diperoleh Tadashi? (soal penggabungan (perhitungan dengan angka 0))

(0 + 5 = 5 jawaban 5 poin)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

10 Penjumlahan (2)

Kelas1, Hal 36~38

1 Ada 9 anak bermain di kotak pasir dan 4 anak bermain di papan luncur.
Berapa banyak anak semuanya?

❶ Tulislah kalimat matematika dari cerita di atas.

Apakah jawabannya lebih dari 10?

❷ Ayo pikirkan bagaimana cara menemukan jawabannya.

91

Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat memahami dan menguasai keterampilan menjumlahkan bilangan 1 digit yang hasilnya di atas angka 11.
- Siswa dapat memformulasikan situasi penjumlahan ke dalam operasi hitung dan bisa membaca operasi hitung.

Sasaran Unit Pembelajaran

❶ Siswa dapat memahami cara dan arti penjumlahan bilangan 1 digit yang hasilnya di atas 10.

❷ Siswa memikirkan cara penjumlahan bilangan yang hasilnya di atas 10 dengan melihat materi penjumlahan yang telah dipelajari dan pengelompokkan sejumlah 10.

Target pada Jam ke 1

① Menyadari bahwa soal yang dikerjakan merupakan soal penjumlahan, dan memikirkan jawabannya.

► Persiapan ◄ Blok, kelereng

 Alur Pembelajaran

1

1 Mengetahui situasi soal

- Siswa diarahkan untuk menghitung sambil melihat gambar, dan memastikan bahwa ada 9 orang anak di bak pasir dan 4 orang anak di perosotan.

2 Memikirkan bagaimana mengekspresikan soal ke dalam operasi hitung

- Arahkan siswa untuk memastikan bahwa soal tersebut merupakan soal penggabungan namun hasil penjumlahnya lebih dari 10.
- Memikirkan bagaimana cara menghitung dan menulsikan operasi hitung yang menghasilkan jawaban jumlah total anak yang bermain di taman.

3 Memikirkan cara menghitung 9 + 4

- Menjelaskan cara menghitung dengan menggunakan blok.

Referensi Kotak Blok

Misalnya guru mengucapkan "Mari kita pikirkan cara menghitung 9 + 4 dengan menggunakan blok". Pada buku teks ada gambar 2 ruang dimana ruang puluhan diisi 9 blok dan ruang satuan diisi 4 blok. Lalu ambil 1 blok dari 4 blok di ruang satuan lalu pindahkan ke ruang puluhan.

Ketika siswa menjelaskan "Kita ambil 1 dari 4 lalu ruang yang 9 dijadikan 10....", tanyakan pada siswa "Mengapa diambil 1?". Dengan begitu diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa bahwa "untuk membuat kelompok puluhan masih kurang 1, oleh karena itu kita ambil 1 dari 4...." BUKAN "Karena pada ruang puluhan ada 1 blok yg kosong...."

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Mari kita pikirkan cara menghitung 9 + 4

9 anak sedang bermain di bak pasir dan 4 lainnya bermain perosotan.
Jika digabungkan semuanya 13 orang?
9 + 4 = 13
Menjumlahkan setelah menggabungkan.

○○○○○○○○○○ ○○○○
10 11 12 13

- Hitung satu persatu
- angka 9 biarkan (simpan di kepala) 10, 11, 12, 13
- 9 ditambahkan 1 jadi 10.

Jadi 10 karena mengambil 1 dari 4
Sisanya 3 lalu digabungkan menjadi 13

Membuat jumlah 10 digabungkan menjadi 13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

3
Memikirkan cara menghitung 9 + 4

- ○ Siswa memikirkan cara menghitung 9 + 4 dengan menggunakan blok.
- □ Pertama tunjukkan cara menjawab dengan menghitung satu persatu. Selanjutnya tunjukkan cara untuk menjawab tanpa menghitung satu persatu.
- ○ Siswa mengetahui bahwa sebaiknya membuat kelompok sejumlah 10 dengan menambah 1 ke angka 9.
- □ Jelaskan sambil menggunakan papan nilai angka.

Target pada Jam ke 2

① Siswa menyadari bahwa untuk pada penjumlahan di atas 10 sebaiknya membuat kelompok 10.

② Menghitung operasi penjumlahan di atas 10

► Persiapan ◄ blok, kelereng, papan nilai angka

Alur Pembelajaran

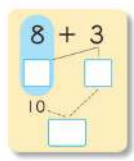
1
2 Mengulang materi sebelumnya lalu memikirkan cara menghitung 8 + 3

- ○ Siswa berhitung mulai 8 lalu 9, 10, 11
- ○ Siswa membuat kelompok 10 dan masih kurang berapa untuk mencapai 10.
- □ Agar hasil penjumlahan mudah dipahami dengan baik sebaiknya guru mengajarkan dengan cara "membuat 10 masih kurang berapa"
- ○ Siswa memastikan dengan menggunakan blog.

2
Mempresentasikan cara berfikir (pengerjaan soal)

- □ Mempresentasikan pendapat sendiri dengan menggunakan kelereng.
- ○ Untuk membuat kelompok 10 dari angka delapan masih memerlukan dua lagi. Oleh karena itu tiga dipisah menjadi 2 dan 1.

3
Menjelaskan cara menghitung 8 + 3

- ■ Mari diskusikan dengan teman sebelah atau teman kelompok mu tentang penghitungan 8+3.
- □ Satu persatu siswa diminta menjelaskan.
- ○ Siswa menyiapakan blok yang berjumlah 8 dan 3, lalu menjelaskan penjumlahan sambil memindahkan blok.
- □ Siswa diminta mrangkum dalam catatan mengenai cara berhitung. Sampaikan pula ke siswa agar tidak hanya menggunakan kata-kata saja dalam merangkumnya tetapi juga menggunakan gambar atau bagan sederhana/ mudah.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-4

3 Ayo lakukan penjumlahan.

9 + 3	9 + 2	9 + 5	8 + 4
8 + 5	7 + 4	7 + 5	6 + 5

4 Berapa banyak telur yang ada?
Ayo pikirkan bagaimana cara menghitung **3 + 9**

5 Ayo lakukan penjumlahan. Kelas1, Hal 27–30, 45, 54

2 + 9	3 + 8	4 + 9	4 + 7
5 + 8	4 + 8	5 + 9	5 + 7

6 Ayo pikirkan bagaimana cara menghitung 8 + 6.

93

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

Mari kita pikirkan cara menghitung 3 + 9

Kira-kira ini cerita tentang apa, ya?

- cerita tentang penggabungan 3 dan 9 butir telor
- Kalau dianggap 3 + 9 boleh tidak, ya?

Untuk membuat 10 dari 7 masih perlu 7

maka 9 dipisah menjadi 7 dan 2

Meski telurnya dibolak-balik, jumlahnya sama saja, lho.

Sepertinya lebih cepat membuat 10 dari angka 9, ya?

3+9

Target pada Jam ke 3

① Siswa memikirkan bagaimana membuat 10 dengan mendekomposisi bilangan augend.

② Siswa berhitung penjumlahan yang hasilnya di atas 10

► Persiapan ◄ gambar, blok, kelereng, papan nilai angka.

Alur Pembelajaran

1. 4 Mengetahui situasi soal

□ Membaca soal sambil memperlihatkan gambar pada buku teks.

○ operasi hitungnya menjadi 3 + 9

2. Memikirkan bagaimana cara menghitung 3 + 9

□ Gunakan balon percakapan dan arahkan siswa untuk berpikir.

■ Apakah tidak ada cara menghitung yang lainnya?

□ Buatlah agar siswa menyadari bahwa kita bisa menggunakan telur sebelah kanan dan kiri untuk membuat kelompok sejumlah 10.

3. Memikirkan cara berhitung yang lain.

□ Konfirmaskan kepada siswa bahwa penting untuk membuat angka 10 dengan cepat baik dengan bilangan yang ditambahi maupun bilangan penambah.

4. Menyimpulkan

5. 5 Menunjukkan konteks konkret penjumlahan pada gambar.

□ Siswa boleh mendekomposisi bilangan baik bilangn yang ditambahi maupun penambah, tetapi diharapkan guru menyadarkan siswa bahwa akan lebih mudah membuat perhitungan dengan mendekomposisi bilangan yang ditambahi.

Target pada Jam ke 4

① Siswa memikirkan beragam cara untuk menghitung 8 + 6

► Persiapan ◄ Gambar, blok, kelereng, papan skala bilangan

Alur Pembelajaran

1. 6 Mengulang materi sebelumnya lalu memikirkan bagai mana cara menghitung 8 + 6

○ Tambahkan 2 pada 8, buat kelompok 10, jadikan 14 (dekomposisi bilangan penambah)

○ Tambahkan 4 pada 6, buat kelompok 10, jadikan 14 (dekomposisi bilangan augend)

○ Memikirkan bilangan 8 dan 6 itu 5 dan berapa? (maksudnya 8 adalah 5 dan 3, 6 adalah 5 dan 1)

Kemudian hitung 5 dan 5 jadi 10 lalu tambahkan 3 dan 1 menjadi 14. (sistem lima-biner)

Target pada Jam ke 5

① Menjelaskan berbagai cara untuk menghitung 8 + 6

► Persiapan ◄ gambar, blok, kelereng, papan nilai angka

Alur Pembelajaran

1 Siswa melakukan presentasi mengenai pendapatnya dengan menggunakan kelereng

- ○ Untuk membuat 10 dari angka 8 masih perlu angka 2. Oleh karena itu 6 diuraikan menjadi 2 dan 4.
- ○ Untuk membuat 10 dari angka 6 masih perlu angka 4. Oleh karena itu 8 diuraikan menjadi 4 dan 4.
- ■ Kita bisa membuat kelompok 10 dengan 2 cara. Apakah tidak ada cara lainnya?
- □ Sambil meminta siswa mempresentasikan persamaan dan perbedaan cara berhitung dari contoh 3 orang, Usahakan agar siswa menyadari bahwa meskipun berbeda cara, semuanya melakukan pengelompokkan 10.

2 Menyimpulkan cara berhitung

- ■ Mari presentasikan cara menghitung 8+6 kepada teman sebelah atau kelompok.
- □ Penting untuk meminta siswa melakukan presentasi satu persatu secara bergiliran.
- ○ Siswa berbicara sambil menyusun blok.
- ○ Siswa menyimpulkan cara berhitung

Target pada Jam ke 6

① Mengetahui beragam cara berhitung dan berlatih

► Persiapan ◄ gambar, blok, kelereng, papan skala bilangan

Alur Pembelajaran

1 7 Mengulang materi sebelumnya, berhitung

- ○ Memastikan cara berhitung dengan dekomposisi bilangan yang ditambahi, penambah, dan sistem lima biner.
- □ Ketika memecahkan soal 7, pastikan siswa bebas menggunakan cara apapun tanpa diharuskan memilih salah satu.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

7 Ayo lakukan penjumlahan.

9+8	7+6	8+7	6+9
7+9	8+9	8+8	7+7
6+7	6+6	9+9	6+8

94

Referensi Cara menghitung penjumlahan di atas 10

dekomposisi bilangan yang ditambahi

7 + 5 = 7 + (3 + 2)
= (7 + 3) + 2
= 10 + 2 = 12

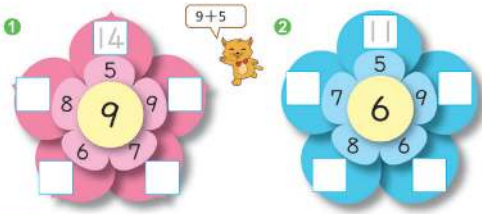
dekomposisi bilangan penambah

3 + 8 = (1 + 2) + 8
= 1 + (2 + 8)
= 1 + 10 = 11

sistem lima-dua cara membuat 10 dengan 5 dan 5

6 + 8 = (5 + 1) + (5 + 3)
= (5 + 5) + (1 + 3)
= 10 + 4 = 14

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-6

8 Tambahkan setiap bilangan dengan bilangan yang ada di tengah.

9 Ada 5 monyet dan 6 monyet datang bergabung. Berapa banyak monyet semuanya?

10 Ayo buatlah cerita matematika untuk 7+8.

95

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-7

2

8 Berlatih penjumlahan dengan menambahkan bilangan yang ada di sekeliling ke bilangan yang ada ditengah tengah.

- ☐ Dalam kasus penjumlahan dengan 9, bilangan yang diperoleh dengan mengurangkan 1 dari komplemen 9 dari bilangan sekitarnya adalah digit satuan.
- ☐ Sebagai pengganti angka 9 pada soal nomor ① gunakan angka 6,7,8. Sebagai pengganti angka enam pada soal nomor ② gunakan 7,8,9

Target pada Jam ke 7

① Siswa menyadari bahwa materi ini merupakan situasi di mana penjumlahan digunakan, dan dapat merumuskan serta mencari jawaban.

► Persiapan ◄ blok, kelereng, papan skala

1

9 Memikirkan soal

- ☐ Buatlah agar siswa membaca dan memahami bahwa soal cerita menunjukkan situasi penjumlahan.
- ☐ Gunakan blok untuk menjelaskan situasi pertambahan agar siswa bisa lebih memahami materi.

2

Merumuskan dan meminta jawaban.

3

Buat masalah baru dan selesaikan sendiri.

Target pada Jam ke 8

① Melalui kegiatan membuat soal sendiri siswa memastikan arti dari penjumlahan dan mengaitkannya dengan situasi konkrit dan operasi hitungnya.

► Persiapan ◄ Kertas untuk menggambar, pensil gambar, dll.

1

10 Melihat gambar dan menciptakan suasana pembicaraan yang menyenangkan.

- ☐ Arahkan agar siswa melakukan diskusi yang menyenangkan untuk memperluas imajinasi.

2

Membuat soal 7 + 8

- ☐ Siswa diminta untuk membuat soal dengan menggambar sesuai dengan imajinasi

3

Siswa mempresentasikan soal buatan sendiri kepada temannya

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

❶ Siswa mempelajari penjumlahan dengan menggunakan kartu

❷ Siswa mengumpulkan kartu yang jawabannya sama dan menyadari hubungan antara bilangan yang ditambahi dan penambah.

Target pada Jam ke 10

① Membuat dan berlatih soal penjumlahan di atas 10

► Persiapan ◄ kartu, kertas gamabr, gunting, pulpen

Alur Pembelajaran

1

11 Membuat kartu penjumlahan yang hasilnya di atas 11

○ Memastikan jumlah semua kartu penjumlahan di atas 10

□ Ketika ada siswa yang jumlah kartunya kurang atau lebih, berikan masalah tentang bagaimana cara memastikannya, dan ini berkaitan dengan pembelajaran jam ke-11.

2

Latihan perhitungan dengan kartu yang Anda buat.

□ Kartu yang bisa dijawab dengan benar lalu diletakkan meja sebelah kanan atas, dan yang jawabannya salah diletakkan di meja sebelah kiri atas. Lalu pada latihan yang ke-2 fokuskan pada kegiatan menjawab tumpukan kartu soal sebelah kiri.

3

Merekam hasil belajar

○ Mencatat model penjumlahan yang kemungkinan mudah keliru

Referensi Cara memastikan apakah kartu yang jawabannya 14 sudah lengkap atau belum.

Susun kartu seperti di bawah ini. dengan begini akan mudah terlihat apakah kartu sudah engkap atau belum.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-9

Target pada Jam ke 10

① Siswa bermain menggunakan kartu

② Siswa meningkatkan kemampuan berhitung melalui permainan yang menyenangkan.

► Persiapan ◄ Kartu berhitung

Alur Pembelajaran

1

11 Siswa belajar dengan giat sambil menikmati permainan menggunakan kartu berhitung.

① Permainan ambil kartu.

- Persiapkan kartu dengan tulisan angka 11-18 sebagai "kartu baca"
- Guru menyebutkan angka dan siswa mencari kartu berhitung yang hasil penjumlahannya merupakan angka yang disebutkan oleh guru.

② Permainan cari pasangan

- Merupakan permainan seperti kartu truf di mana pemain boleh mengambil kartu berhitung yang hasil penjumlahannya sama dengan kartu yang ia pegang.
- Jika membuka kartu yang hasil penjumlahannya berbeda maka giliran diberikan pada pemain berikutnya.
- Jika kemahiran siswa memungkinkan, aturan main bisa diubah misalnya jika pemain sudah mengambil sekian lembar kartu maka giliran bermain diberikan pada pemain lain.

Target pada Jam ke 11

① Siswa mengumpulkan kartu yang memiliki hasil penjumlahan yang sama dan menyadari hubungannya dengan bilangan augend dan penambah.

► Persiapan ◄ Kartu berhitung

Alur Pembelajaran

1

Mengumpulkan dan menyusun kartu yang memiliki hasil penjumlahan yang sama.

- Menyusun kartu yang memiliki hasil penjualan bahan yang sama seperti yang dicontohkan pada buku teks.

2

Menulis operasi hitung pada kartu yang kosong di buku teks.

- Menulis operasi hitung pada kartu yang kosong di buku teks sambil mengamati kartu yang disusun.

3

Mempresentasikan temuan setelah mencoba menyusun kartu berhitung.

- Kartunya seperti tangga lho!
- Kartu penjumlahan 9+.... merupakan yang terbanyak, lho!
- Kalau dilihat secara mendatar kartu yang hasil penjumlahannya 11 merupakan yang terbanyak, kan?
- Kartu yang hasil penjumlahannya sama angka sebelum 10 berkurang 1 dan angka setelah 10 bertambah 1, lho!
- Secara Diagonal pun kelihatannya bisa ditemukan suatu aturan/simpulan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-10

Mari bermain kartu.

Aturan main

- Ibu / bapak akan membacakan jawaban nya.
- Kalian harus mencari kartu berhitung yang menghasilkan jawaban seperti yang ibu/bapak katakan.
- Kalian boleh mengambil beberapa kartu.
- Jika kartu yang diambil salah maka dikembalikan.

Temuan

Kartu yang jawaban hasil penjumlahan

Mari bermain cari pasangan kartu.

Aturan main

- Kita gunakan kartu yang tidak dituliskan jawabannya.
- Susun kartu dengan posisi terbalik.
- Buka dual embar kartu jika jawabannya sama boleh disimpan.
- Pemain yang menemukan kartu yang sama boleh meneruskan permainannya.

Temuan

- Kartu yang memiliki jawaban 11 mudah ditemukan pasangannya.
- Kartu 12,14, 16,18 akan tersisa satu lembar tanpa pasangan.

* Diharapkan bahwa efek pembelajaran akan lebih efektif jika uji coba (1) dan (2) dilaksanakan dalam satu jam. Kemudian uji coba (1) diperlakukan sebagai pembelajaran di rumah, dan uji coba (2) diperlakukan sebagai kegiatan pemecahan masalah di kelas.

Target pada Jam ke 12

① Mengkonfirmasi materi yang telah dipelajari.

② Siswa melihat gambar dan memahami arti soal cerita dengan benar, serta dapat merumuskannya.

Uji coba (1)

❶ Berlatih penjumlahan di atas 10.

❷ Memecahkan soal cerita mengenai penjumlahan di atas 10 dalam situasi penggabungan.

☐ Memperhatikan cara menulis jawaban dan rumus.

❸ Memecahkan soal cerita mengenai penjumlahan di atas 10 dalam situasi pertambahan.

Cadangan Soal

1. Mari berhitung.

[penguraian bilangan penambah]

① 9 + 3	(12)	② 8 + 5	(13)
③ 6 + 5	(11)	④ 7 + 4	(11)

dekomposisi bilangan yang ditambahi

⑤ 4 + 8	(12)	⑥ 4 + 7	(11)
⑦ 2 + 9	(11)	⑧ 3 + 8	(11)

metode lima biner

⑨ 8 + 8	(16)	⑩ 6 + 9	(15)
⑪ 7 + 8	(15)	⑫ 9 + 9	(18)

☐ Siswa diminta untuk mengulang pelajaran mengenai dekomposisi bilangan penambah, bilangan yang ditambahi, dan penghitungan dengan metode lima biner. Selain itu, soal nomor ⑤ hingga ⑧ dapat diselesaikan dengan metode kalkulasi yang siswa sukai sesuai gayanya masing-masing.

2. Di dalam piring 7 buah jeruk dan di dalam keranjang ada 5 buah. Semuanya jadi berapa buah?

[7 + 5 = 12 jawaban 12 buah]

3. Mari kita buat soal penjumlahan 8 + 4.

1 Ayo melakukan penjumlahan.

9 + 4	8 + 3	7 + 5	6 + 5
3 + 9	5 + 6	4 + 7	5 + 8
7 + 6	8 + 9	9 + 6	6 + 8

2 Ada 8 pensil di kotak pensil dan 4 pensil di laci.

Berapa banyak pensil semuanya?

3 Ayam-ayam bertelur 9 butir kemarin.

Mereka bertelur 7 lagi hari ini. Berapa banyak telur semuanya?

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-11

Mari kita amati apakah kartunya sudah komplit.

Mari hitung setiap bilangan.

Mari susun dengan teratur dan amati.

- Mengumpulkan dan menyusun yang jawabannya sama.
- Lengkapi dan susun bilangan yang ditambahi.
- Lengkapi dan susun bilangan penambah.

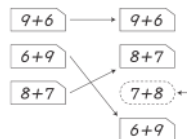
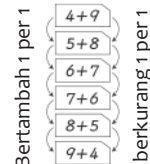
Kartu yang jawabannya 17

kartu yang jawabannya 15

9+6 → 9+6
6+9 8+7
8+7 7+8
6+9

masih ada tidak, ya?

Kartu yang jawabannya 13

Bertambah 1 per 1 | 4+9, 5+8, 6+7, 7+6, 8+5, 9+4 | berkurang 1 per 1

bilangan yang ditambahi bertambah 1, dan bilangan penambah berkurang 1.

mari susun semua kartu

1 Manakah cerita matematika yang dinyatakan sebagai 7＋4?

① Ada 4 anak bermain di taman. Kemudian, banyaknya anak yang bermain di taman menjadi 7. Berapa banyak anak yang datang bergabung?

② Ada 7 kumbang lepas dari kandang pada hari pertama. Lalu, 4 kumbang lagi lepas pada hari berikutnya. Berapa banyak semua kumbang yang lepas?

③ Dari sekelompok kucing berikut ini, kamu akan membeli 10 ekor.

99

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-12

Buku teks hal. 98

1 $9 + 4 = 13$ $8 + 3 = 11$ $7 + 5 = 12$
$6 + 5 = 11$ $3 + 9 = 12$ $5 + 6 = 11$
$4 + 7 = 11$ $5 + 8 = 13$ $7 + 6 = 13$
$8 + 9 = 17$ $9 + 6 = 15$ $6 + 8 = 14$

2 ○○○○○○○○ ○○○○
Berapa banyak buku?
Shiki $8 + 4 = 12$
12 jawaban

3 ○○○○○○○○○ ○○○○○○○
Apa itu bersama?
$9 + 7 = 16$
Jawaban 16

Halaman buku teks 99

1 Manakah kebiasaan 7 + 4?

① Tambahannya berapa orang?
○○○○ → ○○○○○○○
operasi hitung $7 - 4 = 3$ jawaban 3 orang (salah)

② hari pertama ○○○○○○○○ →
hari berikutnya ○○○○○ →
digabungkan jadi berapa ya?
operasi hitung $7 + 4 = 11$ jawaban 11 orang (betul)

③ kucing putih ○○○○○○○○
kucing hitam ○○○○ 10 ekor
Pertanyaanya apa, ya?

Uji Coba (2)

Alur Pembelajaran

1 Menemukan soal yang menjadi operasi hitung 7 + 4

□ Memahami soal cerita dengan gambar sebagai petunjuknya.

□ Rumuskan dan temukan jawaban.

① Guru mengarahkan dengan pertanyaan-pertanyaan: "Pada awalnya ada berapa orang, ya...? (4 orang)". "Tidak lama kemudian jumlah anak jadi berapa orang, ya? (7 orang)". "Jadi nambahnya berapa orang,ya?"

② Guru mengarahkan dengan pertanyaan-pertanyaan: "Kumbang yang pertama kali melarikan diri berapa ekor, ya? (7 ekor), "Terus yang melarikan diri keesokan harinya berpaa ekor, ya? (4 ekor)", "kalau digabungkan berapa ekor yang melarikan diri?"

③ Guru mengkonfirmasi pada siswa bahwa tidak ada pertanyaan dalam soal dengan mengatakan: "Kira-kira yanga ditanyakan apa, ya?"

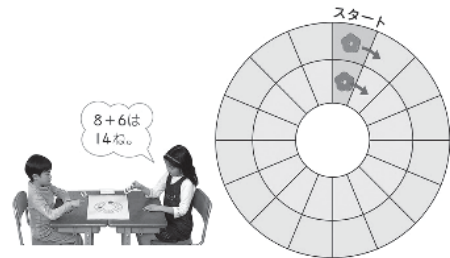
Cadangan Soal Penjumlahan Ular Tangga

○ Gunakan kartu yang bagian belakangnya kosong.

○ Letakkan kelereng di titik awal (start).

○ Pemain secara bergiliran mengambil kartu yang ditumpuk secara terbalik.

○ Pemain menggerakkan kelereng dengan jumlah langkah sebanyak bilangan yang merupakan jawaban soal penjumlahan pada kartu.

○ Setelah berputar-putar dan ketika langkahnya terhenti pada titik awal maka ia keluar sebagai pemenang.

Referensi Alur pembelajaran

Soal anak perempuan

Siswa membaca situasi pengurangan untuk menjawab "sisa" dari gambar atau kalimat dan mengungkapkannya dalam rumus.

- □ Mengingat kembali situasi pengurangan (mencari sisa) dengan melihat gambar dan membaca soal cerita.
- □ Jika siswa terhambat, arahkan mereka untuk membuka kembali buku teks hal. 53.
- o Mencari sisa dengan mengoperasikan blok

Soal anak laki-laki

① Siswa dapat memahami bahwa metode reduksi dapat diterapkan pada situasi menanyakan "yang mana lebih banyak dan berapa lebih banyak jumlahnya".

② Siswa dapat menimbang besaran dua buah kuantitas, dan merumuskannya dnegan benar.

- □ Jika terhambat, siswa diarahkan untuk membuka kembali buku teks hal. 61.
- □ Guru menkonfirmasi dengan menanyakan 2 hal yaitu “yang mana?” dan “berapa buah”.
- ○ Mencari jawaban dengan mengoperasikan blok

Cadangan Soal

1. Ada 8 ekor burung lalu 5 ekor diantaranya terbang. Berapakah burung yang tersisa?

   (8 – 5 = 3 jawaban 3 ekor)

2. Ada 7 orang anak bermain prosotan. 3 orang diantaranya pulang. Berapa orangkah anak yang masih bermain prosotan?

   (7 – 3 = 4 jawaban 4 orang)

3. Di taman ada 4 ekor anjing dan 6 ekor kucing. Mana yang lebih banyak? Berapa ekor lebih banyak?

   (6 – 4 = 2 jawaban: kucing lebih banyak 2 ekor)

Pengurangan (2)

1 Ada 12 stiker. Jika Farida memberikan 9 stiker kepada adiknya, berapa banyak stiker yang tersisa?

Di manakah harus dipotong?

❶ Tulislah kalimat matematikanya.

❷ Pikirkan bagaimana cara menemukan jawabannya.

101

Tujuan Pembelajaran Unit

- Siswa dapat memahami kebalikan dari penjumlahan di atas 10 yaitu pengurangan di atas 10, dan dapat menguasai keterampilan berhitung.
- Siswa dapat membaca operasi hitung operasi hitung, dan memahami situasi cerita tentang pengurangan.

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

❶ Siswa dapat memahami cara dan arti cara menghitung pengurangan di atas 10 dengan rumus (puluhan) - (satuan).

❷ Memikirkan cara berhitung pengurangan di atas 10 dengan menggunakan pola pikir pengurangan yang telah dipelajari.

Target pada Jam ke 1

① Siswa menyadari bahwa soal merupakan situasi berhitung menggunakan operasi pengurangan dan dapat menemukan jawabannya.

► Persiapan ◄ persiapan blok, kelereng

Alur Pembelajaran

1 [1] Memahami soal.

- ☐ Memberikan penekaan tentang cerita stiker yang berjumlah 12 lembar lalu 9 lembar diantaranya digunakan.
- ◉ Menjawab dengan mengungkapkan sisanya ada berapa lembar juga tidak apa-apa.

2 Memikirkan cara mengekspresikan ke dalam operasi hitung

- ☐ Jika ada stiker 12 lembar, lalu dipakai 9 lembar, maka operasi hitungnya bagaimana?
- ◉ Arahkan agar siswa memahami situasi pengurangan dengan mengekspresikan pengurangan tersebut ke dalam pergerakan blok.

3 Memikirkan cara menghitung 12−9

- ☐ Memanfaatkan balon percakapan.
- ☐ Penting untuk memahamkan bahwa 12 adalah gabungan dari bilangan 10 dan 2.
- ◉ Menghitung mundur dari 12 hingga 9.
- ◉ 12 dipisah menjadi 10 dan 2. Ambil 1 dari 10, lalu gabungkan dengan 2 jadinya 3.

Referensi — Cara Berhitung dan Pola Pikir Unit Bilangan

Penghitungan operasi pengurangan di atas 10 dengan operasi hitung (puluhan) - (satuan) yang difokuskan pada metode pengurangan-penjumlahan dan metode pengurangan-pengurangan. Karena metode pengurangan & penjumlahan adalah metode berhitung dasar yang juga mengarah ke tulisan matematis, maka kita akan fokus pada hal ini. Di sisi lain, metode pengurangan-pengurangan merupakan metode kalkulasi yang langsung terpikirkan oleh siswa. Karena metode penguragan-pengurangan mudah digunakan untuk pengurangan di atas 10 dengan bilangan pengurangnya kecil seperti 11−2 dan 12−3, maka harus dipahami bahwa terdapat berbagai metode perhitungan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Kamu punya stiker 12 lembar. Lalu diberikan kepada adik 9 lembar. Ada berapa lembar sisanya?

Jumlah stiker 12 lembar
Jumlah yang diberikan 9 lembar
12 − 9 Apakah kita boleh menggunakan operasi pengurangan?

Karena 12 lembar diambil 9 lembar.
Karena yang ditanyakan adalah sisa.

Mari pikirkan cara menghitung 12 − 9

Ternyata ada banyak cara mengambil/mengurangi, ya?

Ada bola. Ada bola. Ada bola semuanya

(apa yang terjadi) Ketika dipisah seperti ini?

sisanya 3
3 lembar

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

4

Menyimpulkan cara menghitung 12-9

☐ Siswa diminta untuk menjelaskan cara berhitung di papan tulis menggunakan kelereng.

① Menghitung dengan cara mengurangi 1 per 1.

⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘○○○

② Menghitung dengan memilah 12 mejadi 10 dan 2

a ⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘○ ○○

b ○○○⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘ ⊘⊘

③ 12 adalah kelompok 10 dan 2. Ambil 9 dari 10 sisanya 1. Lalu tambahkan bilangan satuan 2 menjadi 3.

Target pada Jam ke 2

① Siswa menyadari bahwa pada operasi pengurangan sebaiknya terlebih dahulu melakukan pengurangan terhadap bilangan 10.

② Menghitung pengurangan di atas 10

► Persiapan ◄ blok, kelereng, papan skala bilangan

Alur Pembelajaran

1

1 Mengulang materi pertemuan sebelumnya.

2

2 Memikirkan cara menghitung 13–8

- Menghitung mundur dari 13.
- 13 adalah 10 dan 3. Dari 10 diambil 8 sisa 2. Lalu ditambahkan 3 jadi 5.

3

Menyimpulkan cara menghitung 13–8

☐ Memastikan siswa menyadari bahwa 13 adalah gabungan dari kelompok 10 dan 3.

□□□□□□□□□□ □□□

☐ Meminta siswa untuk menjelaskan cara menghitung pengurangan dari kelompok 10, dengan menggunakan kelereng.

"13 adalah 10 dan 3. Ambil 8 kelreng dari kotak kelompok 10 sisanya tinggal 2. Tambahkan bilangan satuan 3, hasilnya 5"

☐ Melalui kegiatan diskusi upayakan agar siswa menyadari kebaikan cara menghitung pengurangan dari kelompok 10.

- Siswa memahami bahwa ketika kita tidak bisa mengurangi bilangan satuan, sebaiknya pengurangan dilakukan terhadap bilangan kelompok 10.

4

Membicarakan cara menghitung 13–8 kepada teman.

☐ Penting agar siswa berbicara secara bergilir satu persatu.

☐ Siswa berbicara sambil mengoperasikan blok.

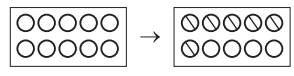
- Siswa mencatat rangkuman cara menghitung 13–8

Referensi

Perlakuan terhadap siswa yang lemah dalam menguasai metode pengurangan-penjumlahan

Pada metode pengurangan-penjumlahan, 14 – 6 dihitung sebagai (10 – 6) + 4, namun mungkin ada siswa yang terhambat pada langkah 10 – 6. Ketika hal ini terjadi, sebaiknya berikan latihan yang cukup pada operasi pengurangan "10 – ○" terlebih dahulu.

Pada waktu seperti ini, jika guru membimbing dengan urutan "pengoperasian blok" → pengurangan menggunakan ○ (Lihat gambar di bawah)" → "penghitungan menggunakan bilangan" , diharapkan siswa bisa memperkaya perspektif siswa terhadap bilangan.

Contoh: 10 – 6 (Pengurangan menggunakan ○)

Seperti gambar di atas, dengan ○ dibuat 2 baris, siswa bisa memahami kelompok 5.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

3 Ayo melakukan pengurangan.

16−9	11−9	14−9	15−9
14−8	15−8	11−8	13−7

4 Ada 11 cokelat. Jika Chia memakan 2 cokelat, berapa banyak cokelat yang tersisa? Ayo berpikir bagaimana cara menghitung **11−2**

5 Ayo lakukan pengurangan.

12−3	11−3	16−8	14−5
17−8	16−7	13−4	15−7

6 Ayo pikirkan bagaimana cara menghitung 14−6.

103

Referensi Mengenai penghitungan pengurangan 13-8

Contoh:

13–8

① ⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘⊘ ○○○ (dikurangi dari 10)

② ○○○○⊘⊘⊘⊘⊘⊘ ⊘⊘⊘ (dikurangi dari 3)

(1) adalah cara menghitung yang berkaitan dengan metode pengurangan-penjumlahan, dan (2) berkaitan dengan metode pengurangan-pengurangan. Dengan membina cara berpikir pengurangan seperti ini, dimungkinkan siswa memiliki pemahaman lebih mendalam mengenai metode pengurangan-penjumlahan dan metode pengurangan-pengurangan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Mari pikirkan cara menghitung 11 – 2

- 11 dipisah menjadi 10 dan 1

- 10 diambil 2 sisa 8
  8 dan 1 jadi 9

- 1 tidak bisa dikurangi 2
  11 dipisah menjadi 10 dan 1
  10 diambil 2 sisa 8
  8 ditambah 1 hasilnya 9

- 2 dipisah menjadi 1 dan 1

- 11 diambil 1 sisa 10
  10 diambil 1 sisa 9

- 1 tidak bisa dikurangi 2
  2 dipisah menjadi 1 dan 1
  11 diambil 1 sisa 10
  10 diambil 1 sisa 9

5 | 3 | Latihan berhitung

Target pada Jam ke 3

① Memikirkan cara berhitung dengan metode pengurangan-pengurangan

② Menghitung operasi pengurangan di atas 10

► Persiapan ◄ Gambar tempel, blok, kelereng, papan nilai angka

Alur Pembelajaran

1 | 4 | Melihat gambar dan memprediksi soal.

■ Kalau anak perempuan, kira-kira apa yang mereka pikirkan, ya?

2 Memikirkan cara menghitung 11-2

□ Gunakan balon percakapan, arahkan supaya siswa menyadari bahwa ada metode pengurangan yang berbeda dengan metode pengurangan-penjumlahan dengan mengumpamakan bahwa coklat yang di luar kotak dimakan terlebih dahulu.

◉ Pertama kita makan 1 coklat yang ada di luar kotak, lalu makan lagi 1 coklat yang ada di dalam kotak.

Pola berpikir 11 – 1 = 10 10 – 1 = 9

3 Memikirkan cara menghitung 11-2

■ Memahami metode pengurangan-pengurangan dan membandingkannya dengan metode pengurangan-penjumlahan.

◉ Perbedaannya adalah apakah mengambil dari satuan dulu atau dari puluhan dulu.

◉ Perbedaannya adalah apakah melakukan pengurangan sebanyak dua kali atau pengurangan lalu penjumlahan.

4 | 5 | Latihan berhitung

Target pada Jam ke 4

① Memikirkan berbagai cara untuk menghitung 14-6

► Persiapan ◄ Gambar tempel, blok, kelereng, papan nilai angka

Alur Pembelajaran

1 Mengulang pelajaran sebelumnya.

2

6 Memikirkan cara menghitung 14–6

☐ Memastikan siswa bisa berhitung operasi pengurangan di atas 10.

① "14 dipisah menjadi 10 dan 4, 10 diambil 6 sisa 4, lalu tambahkan 4 jadi 8 (metode pengurangan-penjumlahan)"

$10 - 6 = 4$ $4 + 4 = 8$

② "6 dipisah menjadi 4 dan 2, 14 diambil 4 sisa 10. 10 diambil 2 siswa 8. (metode pengurangan-pengurangan)"

$14 - 4 = 10$ $10 - 2 = 8$

Target pada Jam ke 5

① Menjelaskan berbagai cara menghitung 14–6

► Persiapan ◄ gambar tempel, blok, kelereng, papan nilai angka.

Alur Pembelajaran

1

Menjelaskan cara menghitung 14–6 kepada teman

☐ Siswa diarahkan agar bisa memperdlam pemahaman dengan cara menjelaskan cara menghitung kepada teman sambil mengoperasikan blok.

☐ Siswa diminta untuk menulis dan menyusun kosakata, gambar, dll yang bisa dijadikan petunjuk.

Target pada Jam ke 6

① Siswa mengetahui bahwa terdapat beragam cara berhitung operasi pengurangan dan melakukan latihan.

► Persiapan ◄ gambar tempel, blok, kelereng

Alur Pembelajaran

1

Mengulang materi pelajaran sebelumnya.

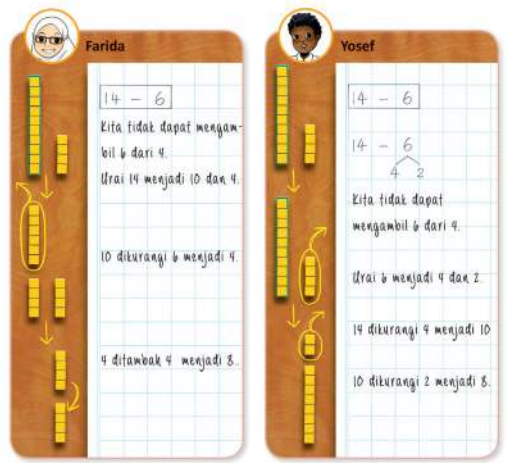
☐ Mengkonfirmasi bahwa pada operasi pengurangan di atas 10 terdapat 2 metode yaitu pengurangan-penjumlahan (dekomposisi bilangan yang dikurangi) dan pengurangan-pengurangan (dekomposisi bilangan pengurang).

2

7 Siswa berhitung dengan metode yang disukai yaitu metode pengurangan-penjumlahan atau metode pengurangan-pengurangan.

☐ Soal dengan metode pengurangan-pengurangan semuanya mudah namun jika ada siswa yang berhitung menggunakan metode pengurangan-penjumlahan biarkan saja.

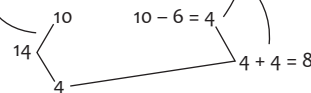
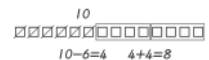
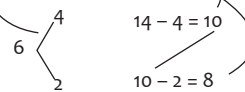
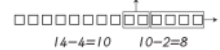
☐ Penting untuk menggunakan kedua metode sesuai dengan soal.

○ Memastikan cara berhitung sambil mengoperasikan blok.

Ayo bandingkan cara Farida dan Yosef lalu diskusikan kedua cara mereka.

7 Ayo lakukan pengurangan.

11–5	12–6	13–5	14–7
17–9	18–9	13–6	15–6
11–4	11–6	15–7	13–7

104

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

8 Kurangkan setiap bilangan dari bilangan yang ada di tengah.

9 Ayo kumpulkan daun-daun yang indah. Yosef mengumpulkan 9 daun dan Farida mengumpulkan 13 daun. Siapa yang mengumpulkan lebih banyak dan berapa banyak selisihnya?

10 Ayo membuat soal cerita untuk 12−5.

105

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-7

Hiroshi dan Akiko memungut daun yang berjatuhan. Hiroshi memungut 9 daun sedangkan Akiko memungut 13 daun. Siapakah yang memungut daun lebih banyak?

Operasi hitung
9 − 13
13 − 9

Cerita tentang perbandingan 13 dengan 9.

Jawaban 4
Akiko memungut daun 4 helai lebih banyak.

Ketika ditanya manakah yang lebih banyak, rumus pengurangannya adalah: yang lebih banyak dikurangi yang lebih sedikit.

(banyak-sedikit).

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-8

Mari membuat soal dengan operasi hitung 12-5.

Ada 12 telur. Dari 12 telur tersebut 5 telur menetas. Berapakah telur yang tersisa?
Jawaban 7 butir

Mari pikirkan jumlahnya
12 telur dikurang 5 yang menetas

Ada 12 telur. Dari 12 telur tersebut yang menetas 8 telur. Berapakah telur yang tersisa?
Jawaban 4 butir

Mari membuat soal yang menyenangkan!

3

8 Berlatih menghitung pengurangan dengan mengurangi jumlah angka yang ditengah dengan jumlah angka -angka yang ada di sekelilingnya.

- Mengkonfirmasi cara melakukannya sambil mengacu pada balon dialog.
- Jika bisa menyelesaikan lebih cepat, buatlah latihan pada kertas tebal tanpa angka dan biarkan siswa berlatih dengan menuliskan angka sendiri.

Target pada Jam ke 7

① Siswa dapat merumuskan jawaban dengan memahami metode pengurangan yang menggunakan situasi.

► Persiapan ◄ blok, papan skala bilangan, kelereng.

Alur Pembelajaran

1

9 Mencoba mengambarkan situasi setelah membaca soal cerita.

2

Dapat menjawab dengan membuat blok dan menggambar.

3

Menjawab dengan menggunakan rumus.

4

Memahami arti selisih dengan mengubah angka.

Target pada Jam ke 8

① Melalui aktivitas pembuatan soal, siswa dapat menegaskan arti pengurangan dan hubungan rumus dengan situasi konkret.

► Persiapan ◄ kertas gambar, pensil warna dan lain-lain.

Alur Pembelajaran

1

10 Mengimajinasikan cerita yang menyenangkan dengan melihat gambar.

2

Membuat soal 12-5 dengan melihat gambar.

3

Membuat soal engan mengubah situasi secara bebas.

Tujuan Sub Unit

- Siswa menguasai pengurangan di atas 10 dengan menggunakan kartu.
- Siswa mengumpulkan kartu dengan jawaban yang sama, kemudian memahami bilangan yang dikurangi dan bilangan pengurang.

Target pada Jam ke 9

① Siswa berlatih dengan menggunakan kartu pengurangan di atas 10.

► Persiapan ◄ kartu, kertas gambar, gunting

Alur Pembelajaran

1

11 Membuat kartu pengurangan di atas 10.

☐ Setelah kartu jadi, pastikan ada berapa lembar jumlah kartu. Jumlah kartu adalah 36 lembar.

☐ Bagaimana sebaiknya cara untuk memastikan apakah siswa ada yang jumlah kartunya kurang atau lebih, dapat dilanjutkan untuk dijadikan topik jam ke 11.

2

Berlatih menghitung dengan kartu yang telah dibuat.

○ Menjawab dengan melihat operasi hitung yang terdapat pada kartu bagian depan. Memastikan jawabannya tepat atau tidak dengan melihat kartu bagian belakang.

☐ Pertama-tama, pisahkan kartu yang dapat terjawab tepat dengan yang tidak. Berikutnya,jika berlatih lagi dengan hanya menggunakan kartu yang tidak terjawab dengan tepat akan lebih efisien.

3

Mencatat hasil latihan.

○ Mencatat kartu mana saja yang sering dijawab salah pada catatan.

Target pada Jam ke 10

① Siswa membuat kartu kemudian bermain game.

② Meningkatkan kemampuan berhitung siswa sambil melakukan permainan yang menyenangkan.

► Persiapan ◄ kartu berhitung yang sudah digunakan sebelumnya, kartu hitungan yang tidak ditulisi jawaban, kartu penanda (kartu yang ditulisi angka 2 sampai 9).

Alur Pembelajaran

1

Berlatih menguasai perhitungan sambil menikmati bermacam-macam game yang menggunakan kartu,

① Kaadotori (Pengambilan Kartu)

- Salah seorang anggota kelompok membaca kartu penanda (Buatlah kartu penanda yang bertuliskan angka 2 sampai 9).

11 Ayo membuat kartu-kartu pengurangan dan menggunakannya untuk latihan.

1 Sebutkan hasilnya.

12 Susunlah kartu-kartu pengurangannya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-9

Mari kita coba tulis semua yang sudah dipelajari sampai saat ini!

Perhitungan

12 – 9 16 – 9
13 – 8 15 – 8
11 – 2 14 – 6

Masih banyak lagi

Bagian depan kartu

12 – 9

Bagian belakang kartu

3

Cara latihan perhitungan

Yang pertama (lakukan semuanya)
-> Jawabannya tepat
-> Jawabannya salah

Yang ke-2
Latihan hanya dengan hanya menggunakan kartu yang dijawab salah

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-11

Cek kembali apakah ada kartu yang kurang

Mari kita catat hal-hal yang dipahami!

Mari hitung tiap lembar kartu. Dari ke 36 lembar kartu itu mungkin saja ada yang sama. Susunlah dengan rapi.

susunlah bilangan yang dikurangi dan bilangan pengurang pada kartu yang jawabannya sama

Sama seperti waktu materi penjumlahan, kan?

Bertambah 1 per 1

9
Jawabannya 8 11−3 12−4 13−5 14−6 15−7 16−8 17−9
7
6
Jawabannya 5 11−6 12−7 13−8 14−9
4
Jawabannya 3 11−8 12−9
2

- Jika melihat secara diagonal dari bagian kiri bawah, bilangan pengurangnya sama.
- Kartu yang jawabannya sama,jika bilangan yang dikurangi bertambah 1 maka bilangan pengurangnya juga akan bartambah 1.

Referensi Cara menyusun kartu seperti pada buku Teks hlm. 106-107 (jam ke-11)

1. Jika melihat secara horisontal, kartu yang jawabannya (selisihnya) sama berjajar.
2. Jika melihat secara vertikal dari atas ke bawah, dengan bilangan yang dikurangi sama, bilangan pengurangya bertambah 1 demi 1. (Selisihnya berkurang 1 demi 1)
3. Jika melihat secara diagonal dari kiri bawah ke kanan atas, dengan bilangan pengurang yang sama, bilangan yang dikuranginya bertambah 1 demi 1. (Selisihnya bertambah 1 demi 1).

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-10

Mari bermain kartu

Permainan ambil kartu	Permainan mencocokan kartu
Aturan main Bapak/Ibu guru akan menyebutkan jawaban. - Kalian mengambil kartu pengurangan yang jawabannya Bapk/ ibu sebutkan Boleh mengambil kartu bekali-kali Kalau salah kartunya dikembalikan **Temuan** Semakin besar jawabannya maka kartu yang dapat diambil semakin banyak. Kartu yang jawabannya 9 ada 8 lembar.	**Aturan main** Menggunakan kartu yang tidak tertulis jawabannya. Bagikan jartu pada anggota kelompok Jika menemukan kartu yang jwabannya sama maka kalian buang pasangan kartu tersebut. Ambil kartu secara bergiliran. -> Kalau mendapat kartu yang sama jawabannya, buang. Pemain yang paling cepat habis kartunya menjadi pemenang **Temuan** Kartu yang jawabannya 9, mudah didapatkan. Kartu yang jawabnnya 8, 6, 4, 2 masing-masing tersisa 1 lembar.

- Jika membaca 5, siswa yang lain mengambil kartu yang tertulis dengan operasi hitung yang jawabannya 5. Pengambilan kartu boleh lebih dari 1 lembar.
- Membaca kartu penanda secara bergantian.

2. Permainan mencocokkan kartu
   - Siapkan kartu perhitunganyang tidak tertulis jawaban di belakang sesuai jumlah grup/kelompok.
   - Membagikan kartu dengan jumlah yang sama kepada semua anggota grup.
   - Saling mengambil kartu antar anggota kelompok, jika mendapatkan pasangan kartu dengan jawabanyang sama dibuang.
   - Orang yang kartunya cepat habis jadi pemenang.
   - Kartu yang jawaban atau selisihnya 2,4, 6, 8 masing-masing tersisa 1 lembar. Karena masing-masing jumlahnya ganjil. Kita ingin membuat siswa sadar dengan hal in sambil bermain game.

Target pada Jam ke 11

① Memahami bilangan yang dikurangi dan bilangan pengurang setelah mengumpulkan kartu dengan jawaban yang sama.

► Persiapan ◄ Kartu berhitung

Alur Pembelajaran

1 Mengecek kembali apakah ada kartu kurang.

- JIka ada yang bertanya "Bagaimana caranya memastikan bahwa semua kartu ada?", maka ada ada yanga menjawab "Susunlah dengan rapi dan teratur."
- Menghitung semua jumlah kartu memang baik. Tetapi kemungkinan ada 2 kartu dengan operasi hitung yang sama.
- Periksalah dengan menjajarkan kartu yang jawabannya sama.

2 Mengumpulkan kartu yang jawabannya sama.

3 Menyusun kartu yang jawabannya 8 kemudian mempresentasikanhal apa saja yang dapat dipahami.

- Bilangan pengurang dan bilangan yang dikurangi berkurang 1 demi 1.
- Jika bilangan pengurang dan bilangan yang dikurangi bertambah dengan jumlah yang sama, maka jawabannya akan sama.

4 Menyusun seluruh kartu kemudian mempresentasikan hal apa saja yang dapat dipahami.

- Cara menyusunnya mirip dengan penyusunan waktu materi penjumlahan.
- Menyusun kartu seperti dalam tabel pada Buku Ajar.
- Menyusun kartunya sma dengan waktu kita bermain penjumlahan, lho!
- Kartu yang paling banyak adalah kartu perhitungan 11-......
- Jawaban yang paling banyak adalah 9.

* Uji coba 1 dan 2 dilaksanakan dalam waktu 1 jam. Uci coba 1 diperlakukan sebagai kegiatan belajar di rumah dan uji coba 2 diperlakukan sebagai kegiatan pemecahan masalah di kelas

Target pada Jam ke 12

① Memastikan kembali materi-materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

② Dengan melihat gambar dapat memahami kalimat soalnya, kemudian membuat operasi hitungnya.

► Persiapan ◄ gambar gantung, 4 bola dan keranjang jaring, balok (atau kancing), tempat balok (piring kertas, dll), perangkat lunak terlampir.

❶ Menghitung pengurangan di atas 10.

□ Jika sudah selesai berilah kesempatan untuk memeriksa kembali jawabannya agar siswa terbiasa dengan hal seperti itu (memeriksa kembali jawaban).

❷ Menemukan masalah pengurangan di atas 10.

□ Berusaha agar dapat membedakan penggunaan metode penurunan dan metode pengurangan dengan baik sesuai dengan soal.

❸ Menemukan masalah pengurangan di atas 10.

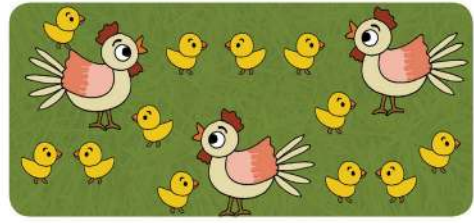
□ Memperhatikan cara menuliskan jawaban dan operasi hitung.

1 Ayo melakukan pengurangan.

17−9	15−7	11−4	13−6
12−7	11−5	11−8	12−8
13−9	17−8	12−4	16−8

2 Sebuah pohon apel berbuah 14 apel. Dipetik 7 apel.
Berapa banyak apel yang tersisa?

3 Kelompok mana yang lebih banyak?
Berapa banyak lebihnya?

108

Soal Cadangan

1. Mari kita hitung!

12 – 3	(9)	11 – 4	(7)	13 – 8	(5)	14 – 7	(7)
16 – 8	(8)	15 – 6	(9)	12 – 5	(7)	17 – 8	(9)
18 – 9	(9)	14 – 6	(8)	13 – 7	(6)	12 – 6	(6)

2. Ada 12 butir elur. Jika telur tersebut dimakan 4 butir, berapakah sisanya?

   (12 – 4 = 8 Jawabannya 8 butir)

3. Di dalam tangki air ada 7 ekor ikan karper dan belut 12 ekor. Manakah yang lebih banyak dan berapa perbedaan jumlahnya?

   (12 – 7 = 5 Jawabannya belut lebih banyak 5 ekor)

Cerita matematika mana yang mewakili 12−6?

① Ria menggunakan 6 lembar kertas origami. Kakak perempuannya menggunakan 12 lembar. Berapa banyak lembar kertas yang mereka gunakan semuanya?

② Ada 12 permen karet. Jika dimakan 9 permen karet, berapa banyak permen karet yang tersisa?

③ Eko mempunyai 12 kartu dan adiknya mempunyai 6 kartu. Siapa yang mempunyai lebih banyak kartu? Berapa banyak lebihnya?

109

Uji Coba 2

Alur Pembelajaran

1

Menangkap makna kalimat soal dengan tepat setelah melihat gambar, kemudian membuat membuat operasi hitungnya.

■ Kapan menggunakan pengurangan?

□ Menyuruh untuk mengingat tentang materi "Penjumlahan (1)" yang telah dipelajari di semester di semester 1.

■ Dari nomor 1 sampai 3,adakah kiranya soal tentang penjumlahan?

- Karena soal nomor satu "menggabungkan", mungkin menggunakan penjumlahan ya.
- Karena soal nomor 2 menanyakan "sisanya" , sepertinya menggunakan pengurangan.
- Karena nomor 3 menanyakan "mana yang lebih banyak dan berapa banyak lebihnya", itu soal untuk mencari perbandingan.

■ Mari membuat operasi hitung yang sesuai dengan masing-masing kalimat soal!

□ Upayakan agar siswa memahami situasi soal dengan memeragakan hitungan menggunakan sejumlah siswa, atau menggambar lalu mengerakkan blok di atasnya.

2

Menyimpulkan hal apa saja yang dipahami.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-12

Uji coba 1

1. 17 − 9 = 8 15 − 7 = 8 11 − 4 = 7
   13 − 6 = 7 12 − 7 = 5 11 − 5 = 6
   11 − 8 = 3 12 − 8 = 4 13 − 9 = 4
   17 − 8 = 9 12 − 4 = 8 16 − 8 = 8
2. Operasi hitung 14 − 7 = 7
   Jawabannya 7 buah
3. Ayam 3 ekor
   Anak ayam 12 ekor
   Operasi hitung 12 − 3 = 9
   Jawabannya Anak ayam lebih banyak 9 ekor

Uji coba 2

1. Noriko 6 lembar
   Kakak perempuan 12 lembar digabungkan
   Operasi hitung 6 + 12 = 18 jawaban 18 lembar
2. Permen karet 12
   dimakan 9 buah sisanya
   Operasi hitung 12 + 9 = 3 jawaban 3 buah
3. Takahashi 12 lembar
   adiknya 6 lembar
   Siapa yang lebih banyak dan berapa selisihnya
   Operasi hitung 12 + 6 = 3 jawaban Takahasi lebih banyak dengan selisih 6 lembar.

Soal Cadangan

1. Mari membuat soal dengan operasi]hitung 12-8. [dilewati]
2. Mari menjawab soal berikut ini!
   - Mari kita tulis semua operasi hitung dari kartu pengurangan yang jawabannya 7!

- Mari kita tulis semua operasi hitung dari kartu pengurangan yang jawabannya 9!

Tujuan Pembelajaran Unit

- Siswa mengetahui situasi soal yang menggunakan pengurangan atau penjumlahan.
- Menyatakan situasi soal yang menggunakan pengurangan atau penjumlahan dalam operasi hitung, kemudian mendiskusikannya.

Target pada Jam ke 1

① Menghitung dengan kalkulasi yang tepat setelah membaca kalimat soal yang menggunakan pengurangan dan penjumlahan kemudian memikirkan pengurangan atau penjumlahan yang mana yang sebaiknya digunakan.

► Persiapan ◄ blok, gambar 1 dan 3, dan lain-lain

Alur Pembelajaran

1 1 Memastikan kembali situasi soal nomor 1.

□ Ditujukan untuk memberikan pemahaman yang kuat dengan mencocokkan kalimat dan gambar.

2 Membuat operasi hitung dengan menelaah kata dari kalimat soal.

○ "semuanya" -> penjumlahan

3 Mempresentasikan cara menghitung.

□ Penting agar siswa dapat menjelaskan dengan kata-kata sambil menggunakan gambar dll yang diperlukan.

4 2 Membaca soal nomor 2 kemudian memikrirkan cara menjawabnya.

□ Membuat siswa paham perbedaan soal nomor 1 dan nomor 2.

□ Biarkan siswa memperkirakan perhitungan mana yang akan digunakan, penguranganka atau penjumlahan.

5 Membuat operasi hitung kemudian memeriksa kembali jawabannya.

○ "Sisanya" -> Pengurangan

□ Menyuruh siswa yang memutuskan menjawab dengan pengurangan untuk menjelaskan alasannya sambil mengimajinasikan situasi berkurang dengan menggunakan gambar atau blok.

Referensi Tentang Penentuan Kalkulasi

Jika menemukan soal cerita, ada siswa yang lansung bertanya," Pak Guru, ini pengurangan atau penjumlahan?". Hal ini adalah bukti siswa belum dapat memehami dengan baik situasi soal. Hal yang penting adalah, pertama-tama membuat siswa memhami kalimat soal, yang kedua membuat siswa memahami situasi

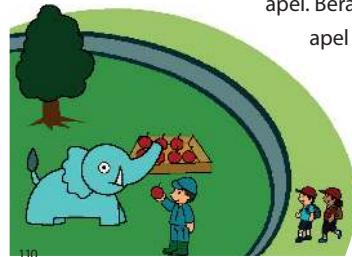
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

12 Penjumlahan dan Pengurangan?

1 Berapa banyak monyet semuanya?

2 Ada 16 apel dan seekor gajah memakan 7 apel. Berapa banyak apel yang tersisa?

Kelas1, Hal 52~59

110

soalnya sebagai perhitungan. Jika siswa belum mampu melakukan hal yang kedua , sebagai cara yang cukup efektif kita bisa mencoba menggunakan alat bantu seperti blok bergambar,kelereng dan lain-lain.

Tetapi sebaliknya, bagi siswa yang mampu memahami situasi soal dan membuat operasi hitungnya alat bantu tersebut tidak diperlukan. Bagi siswa yang memeiliki kemampuan seperti iitu , yang diperlukan adalah memperbanyak latihan atau dipersilakan menjelaskan kepada teman-temannya, tetapi pembimbingan yang seperti apa pun harus disesuaikan dengan pribadi siswa.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Penjumlahan? Atau Pengurangan?

gambar ilustrasi

Ada 16 buah apel. Dimakan gajah 7 buah. Sisanya berapa buah, ya?

Di antara harimau dan singa, manakah yang lebih banyak dan berapa ekor lebih banyak?

Singa ada 11 ekor Harimau ada 4 ekor

Berapakah jumlah kera seluruhnya?

Jumlah apel

Jumlah apel jumlah apel yang dimakan

singa

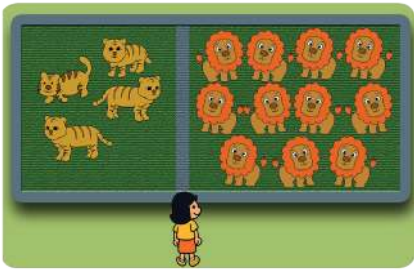
harimau

selisih

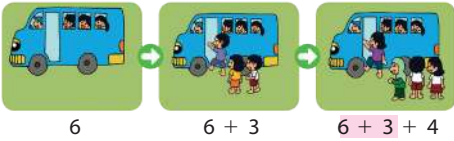
karena menjumlahkan seluruhnya
Jawaban Keranya semua ada 15 ekor

Karena menanyakan jumlah sisanya
Jawaban Sisa apel ada 9 buah

Karena ditanyakan selisihnya
Jawaban Singa lebih banya 7 ekor

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

3 Harimau atau singa, manakah kelompok hewan yang lebih banyak? Berapa banyak selisihnya?

4 Ada 6 anak di dalam bus. Lalu ada 3 anak naik ke dalam bus terlebih dahulu dan 4 anak lagi menyusul. Berapa banyak anak semuanya?

6   6 + 3   6 + 3 + 4

Kalimat matematika : 6 + 3 + 4 = ☐

Jawaban: ☐ anak

Kelas1, Hal 43

111

6 — 3 Membaca soal kemudian menemukan temanya.

7 — Mempresentasikan operasi hitung dan jawabannya.

8 — Menjelaskan dengan gambar, tabel, dan lainya, mengapa bisa berpikir seperti itu.

☐ Menyuruh siswa menjelaskan dengan menggunakan bola magnet atau dengan membuat gambar sederhana di papan tulis.

Target pada Jam ke 2

① Memikirkan situasi soal perhitungan 3 bilangan dengan melihat gambar.

② Memikirkan cara menghitung dan membuat operasi hitungnya.

► Persiapan ◄ blok atau kelereng, gambar bus seperti soal nomor 4, bola magnet

Alur Pembelajaran

1 — 4 Seluruh siswa membaca soal nomor 4.

2 — Siswa menelaah kata-kata dalam kalimat soal untuk memperkirakan jawaban dan dengan perhitungan apa membuat operasi hitungnya.

○ Perkiraan → 10-2- orang

○ "Tersisa" nya 2 kali → penjumlahan 2 kali

3 — Siswa berpikir sendiri-sendiri dengan menggunakan blok.

☐ Agar mudah, siswa disuruh mengelompokkan blok masing-masing 10 buah.

4 — Menambahkan jumlah blok

○ dengan mudah, diprepresentasikan dengan blok

5 — Membuat operasi hitung.

○ 6 + 3 + 4 → 9 + 4 = 13

6 — Mempresentasikan cara menjawabnya.

☐ Hal yang penting siswa dapat menjelaskan cara menjawab dengan kata -katanya.

Referensi Kendala dan Penanganannya

Ada 2 hal besar yang diperkirakan menjadi pola kegagalan siswa dalam perhitungan. Yang pertama, siswa tidak bisa membuat operasi hitung dalam satu rumus. Yang berikutnya, siswa menghitung 4 – 2 terlebih dahulu dalam operasi hitung 13 – 4 – 2. Untuk pola yang pertama, menyetujui pemikiran untuk menyatakan dalam 2 rumus adalah hal yang penting. Oleh karena itu, guru perlu memberi bimbingan kepada siswa bahwa 2 operasi hitung 7 + 5 = 12 dan 12 – 8 = 4 dipersingkat menjadi 7 + 5 – 8 = 4.

Untuk pola yang kedua, guru diharapkan dapat membimbing siswa dalam mengurutkan peristiwa dalam perhitungan sambil memastikan kembali dengan gambar, dan lain-lain.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

7

5 Membaca soal kemudian memikirkan cara menjawabnya.

- □ Membuat siswa memahami perbedaan soal nomor 4 dan 5.
- □ Menyuruh siswa memperkirakan berapa jumlah total anak yang bermain di bak pasir dan perhitungan apa yang digunakan sesuai dengan situasi.

8

Membuat operasi hitung dan memeriksa kembali jawaban.

- ○ "datang" → penjumlahan
  "pulang" → pengurangan
- □ Menyuruh siswa yang menjawab dengan penjumlahan dan pengurangan untuk menjelaskan alasannya sambil mengimajinasikan masing-masing situasi dengan menggunakan gambar, blok , dan lain-lain.

9

6 Membaca soal kemudian menjawabnya dengan kemampuan sendiri.

- ○ Makan 2 kali → pengurangannya 2 kali
- □ Membuat siswa memahami perbedaan soal nomor 4,5, dan 6.

10

Mempresentasikan operasi hitung dan jawaban.

11

Menjelaskan dengan gambar, tabel, dan lain-lain mengapa bisa berpikir seperti itu.

- □ Menyuruh siswa menjelaskan dengan membuat gambar atau menggunakan batu magnet.

Target pada Jam ke 3

① Memastikan arti perhitungan melalui kegiatan pembuatan soal.

► Persiapan ◄ gambar soal nomor 4, 5, 6 pada buku teks, blok atau kelereng dan lain-lain

Alur Pembelajaran

1

3 Membaca soal nomor 3 kemudian menentukan topiknya.

- □ Menyuruh siswa yang tidak langsung dapat menentukan topiknya untuk memikirkan kembali soal-soal sebelumnya.

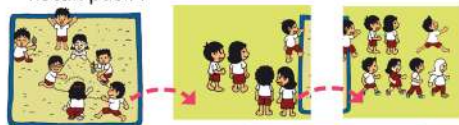
2

Menyuruh siswa membuat gambar di catatan kemudian membuat soal berdasarkan gambar tersebut.

- □ Jika dengan gambar memerlukan waktu yang banyak, boleh juga membuat soalnya dengan menggunakan tabel dan lain-lain.

3

Menyuruh siswa membuat gambar di catatan kemudian membuat soal berdasarkan gambar tersebut.

5 Ada 7 anak sedang bermain di kotak pasir. Lalu 5 anak lagi bergabung. Kemudian, 8 anak pulang ke rumah.
Berapa banyak anak yang masih bermain di kotak pasir?

Kalimat matematika : ☐

Jawaban : ☐ anak

6 Ada 13 apel.
Dia memakan 4 apel di hari pertama, dan 2 apel lagi di hari berikutnya. Berapa banyak apelnya sekarang?

Kalimat matematika : ☐

Jawaban : ☐ apel

7 Ayo membuat gambar untuk $11-3+4$, lalu buatlah cerita matematikanya.

112

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

8 Anak-anak sedang berbaris. Tiur berada di urutan ke-5 dari depan.

1. Agus berada di urutan ke-5 di belakang Tiur. Dimakah posisi Agus? Lingkari Agus.
2. Dimanakah letak Agus berbaris?

Kalimat matematika : ☐

Jawaban : Urutan ke- ☐

9 Wija berada di urutan ke-7 dari depan. Ada 8 anak di belakangnya. Berapa banyak anak semuanya?

1. Ayo membuat gambar dan diskusikan masalah tersebut.
2. Tulislah suatu pernyataan dan temukan jawabannya.

Kalimat matematika : ☐

Jawaban : ☐ anak

113

Target pada Jam ke 4

① Siswa memikirkan situasi soal tentang penjumlahan dalam urutan atau kumpulan dengan melihat gambar.

② Siswa dapat membuat operasi hitung dan menjawab berdasarkan situasi penjumlahan pada soal tentang penjumlahan dalam urutan atau kumpulan.

► Persiapan ◄ blok atau kelereng , gambar pada soal nomor 8, bola magnet, dan lain-lain

Alur Pembelajaran

1 Membaca soal kemudian memahami topiknya.

- ■ Mari kita baca soal yang ada di dalam buku teks.
- ■ Mari kita tandai gambar Minoru.

2 Membuat operasi hitung kemudian menjawabnya.

- ■ Mari kita pikirkan seperti apakah operasi hitungnya dengan membuat gambar.
- ○ Agar lebih mudah, gantilah gambar anak dengan tanda lingkaran.

3 Mempresentasikan pendapat sendiri.

- □ Menyuruh siswa menjelaskan alasan mengapa memilih metode penjumlahan.

4 Membaca soal kemudian memahami topiknya.

- ■ Mari kita baca soal yang ada di dalam buku teks.
- □ Menyuruh siswa untuk memahami perbedaan dengan soal nomor 8.

5 Membuat operasi hitung kemudian menjawab soal.

- ■ Mari kita pikirkan seperti apakah operasi hitungnya dengan membuat gambar.
- □ Kepada siswa yang memilih metode penjumlahan pun, pastikan kembali bagaimana cara mereka berpikir tentang perbedaan satuan.

6 Mempresentasikan pendapat sendiri,

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-4

Perhitungan Urutan ke Berapa

Mami berada di urutan ke 5 dari depan.

Minoru adalah orang ke-5 yang berada di belakang Mami.

Berada di urutan ke berapakah Minoru dari depan? Buatlah operasi hitungnya dan jawablah!

Takeshi berada di urutan ke-7 dari depan.

Di belakangnya ada 8 orang. Berapa orang kah jumlah seluruh anak yang berada di dalam barisan?

Kesimpulan

- Urutan berapa pun dapat dijumlahkan.
- Hati-hati dengan satuan.
- Dengan membuat gambar, penjumlahan akan lebih mudah dipahami.

Soal Cadangan

Mari kita hitung soal-soal berikut ini!

8 + 1 + 3 (12)	5 + 3 + 7 (15)	6 + 3 + 9 (18)
14 – 7 + 2 (9)	12 – 6 + 8 (14)	5 + 6 – 9 (2)
17 – 9 – 5 (3)	11 – 4 – 6 (1)	13 – 5 – 8 (0)

Target pada Jam ke 5

① Siswa memahami konteks (penggabungan) di mana penjumlahan digunakan.

② Siswa memahami cara mengekspresikan dalam rumus dan menggunakan tanda dan simbol penjumlahan.

► Persiapan ◄ gambar gantung, 4 bola dan keranjang jaring, balok (atau kancing), tempat balok (piring kertas, dll), perangkat lunak terlampir.

Alur Pembelajaran

1 Membaca soal kemudian memahami topiknya

■ Mari kita baca soal yang ada dalam buku teks.

□ Membuat siswamenyadari perbedaan soal nomor 8 dan 9.

2 Memperkirakan jawaban dan cara menjawabnya.

■ Kira-kira ada berapa anak yang berada di belakang Tsubasa?

□ Sebaiknya kita menggunakan perhitungan apa untuk menjawab soal?

3 Menulis operasi hitung kemudian menjawab soal.

■ Mari kita pikirkan operasi hitungnya dengan membuat gambar.

○ Agar lebih mudah, gambar anak diganti dengan tanda lingkaran.

4 Siswa mempresentasikan pendapat sendiri.

□ Menyuruh siswa menjelaskan alasan mengapa mereka memilih pengurangan untuk menjawab soal.

5 Siswa mempresentasikan pendapat sendiri.

■ Mari kita baca soal yang ada di dalam buku teks!

□ Upayakan agar siswa memahami perbedaan dengan soal nomor 10.

6 Menulis operasi hitung kemudian menjawab soal.

■ Mari kita pikirkan seperti apakah operasi hitungnya dengan membuat gambar.

□ Memastikan kembali alasan siswa mengapa memutuskan memilih pengurangan sambil memberi bimbingan dengan mendatangi meja siswa.

7 Siswa mempresentasikan pendapat sendiri.

Referensi Kendala dan Penanganannya

Dalam pembelajaran tahun pertama, tidak sedikit siswa yang tidak memahami kalimat dalam soal cerita sebagai soal sebelum menghitungnya.

10 Ada 15 anak berada di barisan Ivan.

Ivan berada di urutan ke-6 dari depan.

Berapa banyak anak di belakangnya?

Tulislah pernyataan untuk mencari berapa banyak anak di belakang Ivan.

Kalimat matematika: ☐

Jawaban : ☐ anak

11 Yanti berada di urutan ke-17 dari depan. Giri berada pada urutan ke-9 di depan Yanti. Di urutan berapakah Giri antri dari arah depan?

1. Ayo membuat gambar dan mendiskusikan masalah tersebut.
2. Tulislah suatu pernyataan dan temukan jawabannya.

Kalimat matematika: ☐

Jawaban : Urutan ke-☐

114

Selain itu, terdapat juga siswa yang tidak langsung memahami perbedaan ungkapan-ungkapan seperti berapa orang, orang ke berapa, urutan ke berapa, dan lain-lain. Hal itu berarti kita harus membuat siswa memahami soalnya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

Perhitungan urutan ke berapa

Barisan Tsubasa seluruhnya berjumlah 15 orang. Tsubasa berada di urutan ke 6 dari depan. Berapa orangkah anak yang berada di belakang Tsubasa? Mari kita tulis operasi hitungnya dan jawab soalnya!	Yoko berada di urutan ke-17 dari depan dalam barisan. Katsuya san orang ke 9 di depan Yoko. Berada di urutan ke berapakah Katsuya dari depan?

15 orang

Urutan ke 6 = 6 orang

Berapa orang?

$18 - 6 = 9$

Jawaban urutan ke-9

Urutan ke-17

Urutan ke berapa?

Orang ke-9

$17 - 9 = 8$

Jawaban urutan ke-8

Kesimpulan
- Untuk soal urutan ke berapa, kita bisa menggunakan penjumlahan atau pengurangan.
- Jika kita membuat pemetaan, penjumlahan atau pengurangan akan lebih mudah dipahami.

Guru perlu meluangkan waktu untuk memberikan pembimbingan dengan menggunakan gambar atau pemetaan dalam tahapan pengajaran agar seluruh siswa memahami topik soal.

Referensi Bagi Rata

Umumnya, jika kita menyebutkan bagi rata kita akan membayangkan perhitungan pembagian. Bagaimana sebaiknya,

Ayo berbagi secara merata

12 Ayo berbagi stroberi secara merata sehingga dua orang mendapatkan bagian yang sama.

13 Ayo berbagi permen secara merata sehingga tiga orang mendapatkan banyaknya permen yang sama.

115

Target pada Jam ke 1

① Siswa memikirkan cara membagi 10 buah stroberi atau 18 buah permen secara rata.

► Persiapan ◄ blok atau kelereng, gambar soal nomor 12 dan 13. bola magnet, dan lain-lain

Alur Pembelajaran

1 Memikirkan situasi pembagian sesuatu dalam kehidupan.

■ Bertanya kepada siswa apakah pernah membagikan atau menyebarkan sesuatu

□ Menyuruh siswa mengingat kembali pengalaman mereka membagikan sesuatu kepada keluarga, saudara, atau temannya.

2 Membaca soal dan memahami topiknya.

■ Ada berapa buahkah stroberi?

□ Memastikan kembali untuk membaginya secara rata.

3 Menjawab soal dengan menggunakan blok, dan lain-lain.

□ Memikirkan berbagai cara untuk membagi 10 buah stroberi kepada 2 orang dengan menggunakan blok.

□ Diharapkan guru mengarahkan agar siswa mendapat pengalaman secara nyata tentang operasi pembagian.

4 Mempresentasikan pendapat sendiri.

□ Upayakan agar siswa diberikan kesempatan yang luas untuk mempresentasikan pemikirannya meskipun sama dengan temannya. Hal ini dimaksudkan agar siswa menyadari cara penjelasan mana yang mudah dipamahi.

5 Membaca soal kemudian memahami topiknya.

□ Ada berapa banyak hal

□ Menyuruh siswa untuk memahami perbedaan dengan soal nomor 12.

6 Menjawab soal dengan menggunakan blok, dan lain-lain.

■ Memikirkan cara untuk membagi 18 buah kue kepada 3 orang dengan menggunakan blok.

□ Mengharapkan siswa juga memikirkan cara menjajarkan permen seperti pada foto dalam buku teks.

7 Mempresentasikan pendapat sendiri.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-6

Mari kita bagi dengan rata

Mari kita bagi kepada 2 orang dengan jumlah yang sama!

Mari kita bagi kepada 3 orang dengan jumlah yang sama!

Mengapa materi tentang pembagian merata kepada siswa diberikan pada tahap pembelajaran tahun pertama meskipun belum mempelajari tentang perkalian?

Salah satunya adalah adanya aspek pedoman pengajaran perkalian dan pembagian.

Di dalam kehidupan sehari-hari, siswa-siswa memiliki pengalaman menghitung dengan kelipatan 2 seperti "2,4,6,8,10" kelipatan 5, dan kelipatan 10 yang menjadi dasar perkalian. Selain itu, mereka juga mempunyai pengalaman seperti membagi 8 buah benda kepada 2 orang dan membagi 9 buah benda kepada 3 orang yang menjadi dasar pembagian.

Target pembelajaran pembagian ini adalah membuat siswa menyadari bahwa pengalaman-pengalaman mereka tersebut adalah bagian dari perhitungan.

Aspek lainnya adalah untuk memperkaya rasa/kesadaran siswa tentang bilangan.

Contohnya seperti pengalaman melihat bilangan 12 itu bukan hanya bilangan yang lebih besar 2 dari 10 saja tapi bisa dilihat sebagai bilangan hasil pengumpulan bilangan 6 sebanyak 2 buah atau bilangan 4 sebanyak 3 buah, sebaliknya bilangan 12 jika dibagi 2 menjadi 6 dan dibagi 3 menjadi 4.

Hal ini dapat memperdalam pemahaman tentang bilangan berdasarkan pengertian struktur bilangan.

Target pada Jam ke 1

① Mengulang kembali materi semester 2.

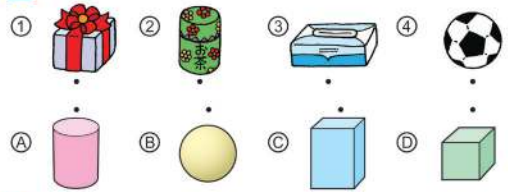
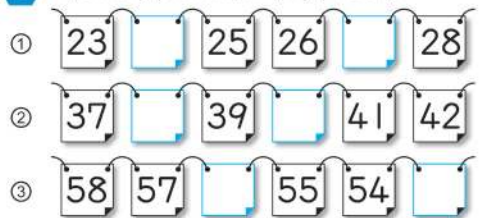
❶ Memahami keistimewaan bentuk kemudian memilih bentuk yang mirip.

- ☐ Memberikan bimbingan secara individu siswa -siswa yang belum begitu paham tentang bentuk agar memastikan kembali keistimewaan-keistimewaan bentuk.

❷ Memahami cara menulis dan menghitung bilangan yang terdiri dari 2 angka.

- ☐ Karena diperkirakan ada siswa yang menulis "305" sebagai jawaban yang salah dengan maksud ingin menuliskan "35", maka siswa disuruh mempelajari kembali penulisan bilangan 35 itu terdiri dari 3 puluhan dan 5 satuan dengan melihat daftar notasi posisional.
- ☐ Dari jajaran stroberi dari atas yang berjumlah 12 buah, 12 buah, 11buah, diperoleh bilangan 10 nya ada 3dan sisa tiap jajar yaitu 2 + 2 + 1 adalah 5. Sehingga boleh berpikir 30 dan 5 menjadi 35.

❸ Memahami seri bilangan yang terdiri dari 2 angka.

- ☐ Sebelum dan sesudah pengurutan bilangan seperti 20. 30. 40, ... mudah menimbulkan terjadinya kesalahan. Oleh karena itu, ada baiknya kita juga menyuruh siswa mengurutkan bilangan seperti - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - secara terbalik seperti pada bagian 3.

Soal Cadangan

1. Mari menulis bilangan!
   ① 10-nya ada 2 buah, dan 1-nya ada 6 buah, jadi....
   ② 10-nya ada 4 buah, dan 1-nya ada 5 buah, jadi....
   ③ 32 terdiri dari 10-nya .... buah, dan 1-nya ... buah.
   ④ 41 terdiri dari 10-nya .... buah, dan 1-nya ... buah.
2. Mari menulis bilangan pada kotak kosong
   ① 48 49 ☐

   ② 31 30 ☐

[① 50 ② 29]

4 Pukul berapa sekarang?

①
②

5 Ayo menghitung

①	7+4	6+7	8+5	2+9
②	10+7	4+10	13+6	5+12
③	12−3	15−7	17−9	14−7
④	16−6	10−10	18−3	19−7

6 Ada 7 anak sedang bermain layang-layang.
Lalu 9 anak lagi datang bergabung.
Berapa banyak anak semuanya?

7 Ada 15 jeruk
Kamu memakan 6 jeruk.
Berapa banyak yang tersisa?

117

Target pada Jam ke 2

① Memastikan kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

❹ Melatih siswa agar mampu membaca "Jam berapa" (soal nomor 1) dam "Jam berapa lebih berapa menit" (soal nomor 2).

□ Siswa harus memperhatikan arti waktu yang ditunjukkan oleh jarum pendek dan jarum panjang pada jam.

❺ Menghitung penjumlahan di atas 10 (soal nomor 1), Penjumlahan di bawah 10 (soal nomor 2), pengurangan di atas 10 (soal nomor 3), dan pengurangan di bawah 10 (soal nomor 4).

□ Menyuruh siswa untuk memeriksa lagu jawabannya agar siswa terbiasa dengan hal itu

❻ Soal cerita penjumlahan di atas 10

□ Meminta siswa agar berhati-hati dalam menuliskan operasi hitung dan bilangan yang menjadi jawabannya.

❼ Soal pengurangan di atas 10.

□ Meminta siswa agar berhati-hati dalam menuliskan operasi hitung dan bilangan yang menjadi jawabannya.

Soal Cadangan

1. Mari kita hitung!

① 8 + 3	② 9 + 4	③ 6 + 7	④ 9 + 9
⑤ 14 − 8	⑥ 16 − 9	⑦ 11 − 2	⑧ 13 − 4

① 11, ② 13, ③ 13, ④ 18, ⑤ 6, ⑥ 7, ⑦ 9, ⑧ 9

2. Di kolam ada 7 ekor ikan koi. Jika dimasukkan 6 ekor lagi ke dalam kolam, jadi berapa ekorkah jumlah seluruh ikan koi?

Jawaban 13 ekor

3. Ada 12 lembar kertas lipat. Kemudian dipakai 5 lembar. Berapa lembarkah sisanya?

Jawaban 7 lembar

Target pada Jam ke 3

① Memastikan kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

❽ Soal cerita penghitungan soal 3 bilangan

- ☐ Membimbing siswa yang belum membayangkan situasi soal agar dapat memahami soal tersebut dengan membuat gambar atau pemetaan.

❾ Soal cerita kombinasi penjumlahan dan pengurangan dalam bilangan urutan.

- ☐ Membimbing siswa yang belum bisa membayangkan situasi soal agar bisa memahami soal tersebut dengan membuat pemetaan atau garis bilangan.
- ☐ Jika ada waktu bisa memberikan soal cadangan dan pelaksanaan bimbingan dan evaluasi sebagai kesimpulan di semester 2 diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan acuan di semester berikutnya.

8 Ada 9 anak naik kereta.
Lalu 5 anak naik di stasiun depan sekolah dan 7 anak turun di stasiun selanjutnya.
Berapa banyak anak yang ada di kereta sekarang?

9 Anak-anak sedang berbaris.

① Dinda berada pada urutan ke-5 dari belakang. Ada 8 anak berada di depannya.
Berapa banyak anak yang berbaris?

② Dewi berada pada urutan ke-11 dan Nana berada pada urutan ke-3.
Pada urutan ke berapa Dewi jika dihitung dari Nana?

118

Soal Cadangan

1. Di dalam kereta ada 15 orang dewasa.
   Kemudian 9 orang turun.
   Di stasiun berkutnya naik 4 orang lagi.
   Berapa orangkah jumlah seluruh orang dewasa yang ada dalam kereta?

   Jawabannya 10 orang
2. Anak-anak berbaris dalam 1 barisan.
   Yoshio berdiri pada urutan ke-7 dari depan. Di belakangnya ada 6 orang anak.
   Berapa orangkah jumlah seluruh anak dalam barisan?

   Jawaban 13 orang
3. 15 orang anak berbaris dalam 1 barisan.
   Mayumi berada di urutan ke 8 dari belakang.
   Ada berapa orang anakkah yang berada di depan Mayumi?

   Jawabannya 7 orang

13 Membandingkan Ukuran

Membandingkan Panjang

Kelas1, Hal 23, 24

1 Ayo berdiskusi bagaimana cara membandingkan.

❶ Lompat tali

❷ Kartu pos ❸ Buku

119

Tujuan Unit

- Menambah pengalaman dalam memahami jumlah dan cara mengukurnya melalui kegiatan membandingkan besar benda, dan lain-lain.
- Secara langsung dapat mengukur panjang, luas , dan volume.
- Dapat mengukur besarnya barang-barang di sekitar sebagai suatu satuan.

Tujuan Sub Unit

❶ Dapat membandingkan perbedaan panjang baik secara langsung ataupun tidak langsung dan menyatakanbilangan untuk panjang satuan dengan jumlah yang sama.

❷ Dapat memahami konsep jumlah, cara menyatakan dengan bilangan, dan cara membandingkan panjang.

Target pada Jam ke 1

① Menemukan bermacam-macam panjang dalam kehidupan sehari-hari.

② Membandingkan panjang vertikal dan horisontal kartu pos, buku, dan lain-lain baik secara langsung maupun tidak langsung.

► Persiapan ◄ beberapa buah pensil, lompat tali, kartu pos, buku, kertas foto copian B4 A4 B5, kertas lipat, papan

Alur Pembelajaran

1 Menunjukkan panjang.

□ Memegang 2 buah pensil berukuran kira-kira 15cm dan 8 cm kemudian menunjukkannya kepada siswa.

2 Membandingkan panjang 2 buah pensil tersebut.

□ Menunjukkan masing-masing pensil yang berukuran 14 cm (biru) dan 15 cm (oranye) yang berbeda warna.

3 1 Membandingkan panjang 2 utas lompat tali.

□ Menunjukkan 2 utas lompat tali berwarna hijau dan merah yang belum dibentangkan.

■ Mana yang lebih panjang ya?

○ Dapat membandingkan panjang dengan cara membentangkan kedua lompat tali tersebut kemudian meletakkan secara sejajar salah satu ujungnya.

□ Berhati-hati dalam menjaga jumlah karena panjangnya tidak akan berubah meskipun dibentangkan secara lurus.

4 1 Membandingkan panjang vertikal dan horisontal kartu pos.

■ Mari kita bandingkan panjang vertikal dan horisontal.

5 1 Membandingkan panjang vertikal dan horisontal buku yang tidak dapat dilipat untuk membandingkannya.

Referensi Tentang Cara Membandingkan

○ Letakkan 2 buah pensil yang belum diserut bagian bawahnya sejajar, kemudian menentukan panjang yang mana dengan melihat kedudukan kedua pensil bagian atasnya. (Warna oranye)

① Letakkan 2 buah lompat tali secara sejajar salah satu ujungnya,kemudian membentangkannya.Menentukan panjang yang mana dengan melihat kedudukan ujungnya yang lain. (Warna merah)

② Karena 1 lembar kartu pos terdiri dari bagian vertikal dan horisontal, jika kita melipatnya panjang vertikal dan horisontal akan tumpang tindih. (Vertikal)

③ Untuk barang yang tidak bisa dilipat seperti buku, kita harus memikirkan cara mengukur panjang vertikal dan horisontalnya dengan cara melepaskannya dari buku tersebut.

Kita bisa menggunakan pita, tongkat dan benda lainnya sebagai media perantara dengan cara menjajarkan ujung buku yang stu dengan media lain kemudian ukur perbedaan panjangya dengan melihat selisish ujung yang lainnya. (Tinggi/ Vertikal)

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Target pada Jam ke 2

① Membandingkan panjang benda-benda yang ada di dalam kelas dengan menggunakan pita kertas sebagai pengganti panjang dari benda-benda tersebut.

► Persiapan ◄ pita kertas bebagai warna, gunting, kertas karton, Pulpen penanda, bola magnet, kamus, aquarium, meja, meja saji, meja guru

Alur Pembelajaran

1

2 Menunjukkan konteks konkret penjumlahan pada gambar.

- Kedalaman air aquarium
- Tinggi buku
- Ketebalan kamus
- Ketinggian meja
- Lingkar pohon
- Tinggi meja
- Lebar pintu yang terbuka

□ Menyuruh siswa membandingkan panjang dengan cara menempelkan pita -pita kertas di papan tulis dengan mensejajarkan salah satu ujungnya.

■ Mari kita bandingkan masing-masing panjangnya!

○ Kita tidak bisa membandingkan panjang begitu saja.

Kita dapat membandingkannya dengan cara memeletakkan ujungnya secara sejajar.

Referensi Pemikiran Dasar Perbandingan Panjang

(1) Perbandingan secara langsung

(2) Perbandingan secara tidak langsung. (Jika dapat mengerakkannya)

Mengukur manakah yang lebih panjang dengan cara meletakkan secara sejajar ujung 2 buah benda kemudian melihat posisi ujung yang lainnya dari kedua benda tersebut. Jika tidak lurus (rapi), bentangkan terlebih dahulu secara lurus kemudian membandingkannya

(3) Membandingkan secara tidak langsung. (Jika tidak dapat mengerakkannya)

Pemikiran mengganti panjang benda dengan panjang benda yang lain.

(4) Pemikiran membandingkan panjang benda dengan banyaknya bagian satuan benda lain

Membandingkan besar kecilnya benda dengan menyatakannya dalam berapa bagian jumlah satuan dari panjang benda-benda yang ada di sekitar seprti penghapu, pensil,tongkat, dan lain-lain

(5) Perbandingan panjang berdasarkan satuan universal. (Tahun ke 2)

Referensi Apa yang dimaksud dengan panjang?

Lorong sekolah panjang.

Kapal terbang kertas yang dibuat .... terbang jauh.

Umumnya anak-anak tanpa disadari telah berhubungan dengan panjang. Tetapi sebagian besar berhubungan dengan penginderaan saja.

Kata yang digunakan anak-anakpun bersifat ambigu dan mereka belum tentu mendefinisikannya dengan tepat.

Pada unit ini hal yang penting adalah menjelaskan kepada anak-anak pengertian apa yang dimaksud dengan kata "panjang" yang dengan mudahnya sering mereka gunakan dan bagaimana cara menyatakan dan membandingkannya>

pembelajaran mengenai panjang dimulai sebagai jumlah berkesinambungan dari benda nyata dari ruas garis garis yang digambar, maka panjang dapat didefinisikan sebagai "ukuran besar yang dipisahkan oleh 2 titik" atau "ukuran besar dari ujung ke ujung".

pembelajaran mengenai panjang dimulai sebagai jumlah berkesinambungan dari benda nyata dari ruas garis garis yang digambar, maka panjang dapat didefinisikan sebagai "ukuran besar yang dipisahkan oleh 2 titik" atau "ukuran besar dari ujung ke ujung".

Dalam pembelajaran tahun pertama, sangat penting memberikan bimbingan secara konkret dengan menunjukkan dari mana samapai mana yang disebut panjang itu dengan menggunakan benda nyata.

Selain itu, jika siswa sudah dapat memahami cara mengukurpanjang, menentukan panjang, dan membandingkannya secara langsung atau tidak langsung, diharapkan tersedianya waktu yang cukup untuk mempraktikkan pengukuran panjang yang sebenarnya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Kata-kata yang menyatakan panjang

Panjang vertikal buku	Panjang . Pendek
Ketebalan kamus	Tebal . Tipis
Ketinggian meja	Tinggi . Rendah
Besar lingkar batang pohon	Gemuk (untuk lingkar) . Kurus (untuk lingkar)
Panjang kedua tangan	Panjang . Pendek
Kedalaman air	Dalam . Dangkal

Kata-kata yang menyatakan panjang

Besar lingkar

Kedalaman

Yang panjangnya paling pendek

bagian horisontal papan tulis
bagian horisontal pintu
bagian horisontal jendela
bagian horisontal meja saji
panjangnya tangan

2 Membandingkan panjang benda yang dipilih sendiri dengan menggunakan pita

- □ Menyuruh siswa menentukan panjang benda-benda yang ada di dalam kelas dengan menggunakan pita,
- ■ Mari kita buat tabel perbandingan panjang!
- □ Menulis tabel kemudian menyerahkan kepada masing-masing kelompok untuk menempelkan pita.
- □ Menyajikan langkah-langkah.
  1. Menentukan nama benda yang akan diukur.
  2. Menuliskan nama benda yang akan diukur pada tabel.
  3. Mengukur dengan membentangkan pita secara lurus.
  4. Memotong pita setelah memberi tanda.
  5. Menempelkan ujung pita pada tabel.
  6. Memikirkan cara presentasi.
- ◉ Tiap kelompok membawa pita yang sudah digunakan untuk mengukur,ikuti tabel untuk menentukan panjangnya, kemudian menentukan urutannya.
- ◉ Dari benda -benda yang diukur oleh masing-masing kelompok, kelompokkanlah benda yang paling panjang panjangnya dan benda-benda yang paling pendek panjangnya.

. Panjang horisontal jendela
. Panjang horisontal papan tulis
. Panjang horisontal meja guru
} benda yang panjangnya terpanjang

. Ketebalan buku
. ketebalan papan meja
. Ketebalan pintu
. Ketebalan penghapus papan tulis
} benda yang panjangnya terpendek

- ◉ Di antara benda-benda yang diukur hari ini, yang paling panjang adalah.......
- ◉ Yang paling pendek adalah....

Referensi Perihal Menjaga Ukuran

Mengenai panjang, membandingkan panjang benda yang tidak lurus (bengkok) dengan cara menariknya secara garis lurus adalah berkaitan dengan menjaga ukuran.

Dalam hal volume, besarnya tidak akan berubah meskipun dipindahhkan dari 1 wadah ke wadah yang lainnya, tetapi dalam hal luas ketidakrataan akan jadi masalah jika memotog dan memindahkannya.

Untuk mengetahui apakah mempunyai penegetahuan tentang penjagaan ukuran bagi siswa dengan tingkat pembelajaran rendah, tentu saja akan berbeda sesuai tingkat perkembangan masing-masing siswa dan jenis ukurannya, hali ini tidak bisa dikatakan cukup sempurna.

Kita perlu menekankan dengan tegas dalam pelajaran ini sebagai topik masalah bersama dalam memberi bimbingan tentang masing-masing ukuran.

Target pada Jam ke 3

① Membandingkan panjng benda- benda yang ada di sekitar yang dinyatakan dengaan jumlah dari unit arbiter seperti pensil, dan lain-lain.

► Persiapan ◄ Peta gantung, meja, pensil,tongkat penghitung, penghapus, blok,kertas grafik, tempat pensil, meja saji

Alur Pembelajaran

1

3 Memikirkan cara membandingkan panjang vertikal dan horisontal meja dengan menggunakan pensil.

- ☐ Menyuruh siswa membandingkan panjang vertikal dan horisontal dengan menggunakan pensil untuk mewakili ukuran.
- ◉ Panjang vertikal 3 kali pensil. Panjang horisontal 4 kali pensil. Oleh karena itu, horisontal lebih panjang.
- ☐ Menyuruh seluruh siswa membandingkan panjang vertikal dan horisontal dengan cara seperti ini.
- ◉ Mungkin saja menyatakan panjangnya berbeda tergantung dari pensil yang digunakan.
- ◉ Untuk membandingkan panjang , bukan hanya dengan pensil saja tapi kita bisa menggunakan benda-benda yang lainnya.
- ☐ Menyuruh siswa mengungkapkan panjang vertikal dan horisontal dengan berapa kali unit arbiter.

2

menentukan sendiri barang yang akan diukur, kemudian menyatakan panjangnya dengan angka.

- ◉ Panjang horisontal meja saji 6,5 kali pensil.
- ◉ Panjang kotak pensil 7 kali penghapus.
- ☐ Sebaiknya dipikirkan benda yang dijadikan standar pengukuran sesuai benda yang diukur seperti mengukur benda yang besar dengan benda yang besar, mengukur benda yang kecil dengan benda yang kecil, dan lain-lain.
- ☐ Menyuruh siswa berpikir tidak adakah cara yang lebih praktis untuk mengukur benda -benda yang ada di sekitar.

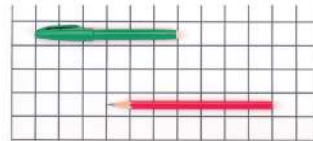
3

3 Membandingkan panjang pulpen dan kotak pensil kemudian menyatakannya dengan angka.

- ◉ Kotak pulpen dan pensil tidak dapat dinyatakan dengan angka.
- ◉ Tapi kita bisa membandingkannya jika menggunakan penghapus yang ukurannya lebih kecil dari pulpen dan pensil.
- ◉ Bisa juga membandingkannya dengan blok yang ukurannya lebih kecil lagi.
- ■ Mari kita coba membandingkannya dengan kertas grafik!
- ■ Meletakkan pensil dan pulpen pada kotak-kotak yang ada dalam kertas grafik kemudian menghitung jumlah kotak untuk menyatakan panjangnya. Panjang pulpen sebanyak 6 kotak. Panjang pensil sebanyak 7 kotak.

4

Menggunakan kertas grafik untuk mengukur bermacam-macam benda kemudian menyatakannya dengan angka.

- ◉ Panjang kotak pensil sebanyak 23,5 kotak.

Referensi Pengukuran berdasarkan unit arbiter

Cara ini mengganti ukuran dengan angka dengan maksud membuatnyauntuk diproses dan merupakan lompatan besar dalam gagasan ukuran dan pengukuran.

Hal ini bertujuan menyatakan standar ukuran besar yang tepat dengan berapa kali unit arbiter, tetapi dalam hal tersebut terdapat cara mengukur bedasarkan satuan (unit) yang ditentukan secara individu dan cara mengukur dengan satuan yang ditentukan oleh kelompok atau kelas.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-3

Mari kita bandingkan panjang vertikal dan horisontal meja dengan menggunakan pensil!

Vertikal 3 kali pensil,8 kali penghapus

Meja

horisontal 4 kali pensil, 11 kali penghapus

Kita bisa menyatakan panjang dengan bilangn

Mari kita coba menyatakan dengan jumlah panjang bermacam-macam benda!

Panjang horisontal jendela	6 kali pensil
Panjang horisontal meja saji pensil	6,5 kali
Panjang horisontal papan tulis tempat pensil	20 kali

Dapat menghitung dengan kotak dalam buku berkotak

Panjang pulpen	6 kotak
Panjang pensil	7 kotak

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

❶ Dapat membandingkan perbedaan volume baik secara langsung maupun tidak langsung dan membandingkan panjang dengan satuan jumlah yang sama dan menyatakannya dalam bentuk angka.

❷ Memahami cara perbandingan volume, cara menyatakan dengan angka, dan konsep ukuran.

Target pada Jam ke 5

① Memikirkan cara membandingkan volume jus yang dimasukkan ke dalam 2 wadah.

② Membandingkan volume jus yang dimasukkan ke dalam 2 wadah seperti akuarium, pet botol, cangkir , dan lain-lain.

► Persiapan ◄ jus, wadah/botol kecap dan lain-lain, pet botol, gelas besar dan kecil,corong, tatakan

Alur Pembelajaran

1

1 Memikirkan secara bebas, bermacam-macam cara perbandingan untuk membandingkan volume air yang dimasukkan ke dalam 2 buah wadah.

■ Di antara botol jus sebelah kiri dan kanan manakah yang isi/volumenya lebih banyak?

◉ Karena botolnya besar, jus dalam botol sebelah kiri isinya lebih banyak.

◉ Karena botolnya panjang, jus yang ada dalam botol sebelah kanan isinya lebih banyak.

◉ Kita tidak akan tahu banyak isinya hanya dengan melihatnya saja.

◉ Karena bentuk botolnya berbeda kita tidak mengetahuinya secara pasti.

□ Menyuruh siswa memikirkan bermacam-macam cara membandingkan isi/volume jus.

■ Marilah kita pikirkan sebanyak mungkin cara membandingkan untuk mengetahui mana yang lebih banyak.

□ Mempertimbangkan agar siswa dapat memeperkirakan berdasarkan hasil pemikiran berbagai cara membandingkan.

◉ Membandingkan ketinggian air setelah menyimpannya di tempat yang rata.

◉ Membandingkan berat ketika membawanya.

◉ Membandingkan dengan cara memasukkannya ke dalam wadah yang besarnya sama.

◉ Membandingkan dengan cara memasukkan ke dalam gelas kecil kemudian menghitung isinya dengan hitungan berapa gelas.

Referensi Pemikiran Dasar Perbandingan Volume

(1) Membandingkan dengan melihatnya menggunakan mata. (Perbandingan Langsung)

(2) Perbandingan berdasarkan pemindahan isi suatu wadah ke wadah yang lainnya. (Perbandingan langsung)

Mengisi suatu wadah sampai penuh kemudian memindahkannya ke wadah yang lain lalu memutuskan apakah bisa masuk semua atau tersisa

(3) Memindahkan isi ke wadah yang sama kemudian membandingkannya berdasrkan ketinggian. (Perbandingan tidak langsung)

Mengisikan air yang akan dibandingkan volumenya ke wadah yang sama kemudian memutuskan banyak yang mana berdasarkan ketinggiannya.

(4) Membandingkan berdasarkan berapa kali banyaknya dengan wadah yang sama. (Perbandingan dengan Unit Arbiter)

Mengisikan air yang akan dibandingkan ke dalam wadah yang sama kemudian memutuskan banyaknya air dengan berapa banyak wadah tersebut. (Menjadikan 1 buah gelas sebagai satuan ukuran)

(5) Perbandingan berdasarkan ukuran universal. (Pembelajaran Tahun ke 2)

Target pada pembelajaran tahun pertama adalah memberikan pengalaman dasar pengukuran melalui perbandingan isi dengan menggunakan cara seperti nomor 1 sampai 4.

Besar kecilnya volume sulit ditentukan dengan menggunakan indera penglihatan.

Oleh karena itu perlu dilakukan operasi perbandingan secara berulang-ulang, tapi kita juga perlu memperjelas kembali tujuan dari aktivitas operasi yang berulang tersebut dan berhati-hati agar tidak berhenti di main air (siswa merasa aktivitas tersebut hanya bermain-main air saja).

2

Mencoba membandingkan secara nyata sesuai dengan perkiraan.

- ■ Mari kita coba membandingkan secara nyata dengan cara yang sudah kita pikirkan!
- Memasukkan jus dari botol sebelah kiri ke dalam botol sebelah kanan kemudian memastikan jus dari botol sebelah kiri lebih banyak masuk.
- Memasukkan masing-masing jus (sebelah kiri dan kanan) ke dalam wadah yang sama dan memastikan jus sebelah kiri lebih banyak masuk.
- Memindahkan jus ke dalam gelas kecil kemudian menghitung jumlah jus sebanyak berapa gelas, setelah itu memastikan jus dari botol sebelah kiri jumlahnya lebih banyak.
- □ Melalui kegiatan memindahkan ke dalam wadahyang lain, membuat siswa menjadi paham bahwa besar jumlah keseluruhan volume tidak akan berubah meski bentuknya berubah seperti apa pun dan seperti apa pun kita membaginya.
- □ Berusaha untuk menyuruh siswa untuk bekerjasama membandingkan volume dalam kelompok.
- □ Agar air tidak tumpah siapkan corong dan menampung air yang tumpah ke dalam tatakan, kemudian menyuruh siswa untuk menghitungnya secara benar. Memberikan bimbingan individu selama pelajaran berlangsung.
- □ Waktu kegiatan yang cukup akan membuat siswa paham kebaikan cara menyatakan volume dengan seberapa banyak jumlah unit arbiter.

3

Saling mempresentasikan cara perbandingan dan hasilnya.

- ■ Mari kita presentasikan cara membandingkan dan hasilnya!
- Karena jus pada botol sebelah kiri tidak bisa semuanya dipindahkan ke botol sebelah kanan, maka isi jus botol sebelah kiri lebih banyak
- Setelah mencoba membandingkan dengan cara memasukkan ke dalam wadah yang sama, karena jus yang masuk dari botol sebelah kiri lebih tinggi, maka jusdari botol sebelah kiri lebih banyak.
- Setelah mencoba memindahkan jus ke dalam gelas-gelas kecil, karena jus dari botol sebelah kiri jumlahnya menjadi sebanyak 4 gelas dan jus dari botol sebelah kanan sebanyak 3 gelas maka jus dari botol sebelah kiri lebih banyak.
- □ Dengan tahap ini membuat siswa memahami persamaan pemikiran mereka sendiri dengan foto-foto perbandingan yang ada dalam buku ajar (halaman 124).
- □ Membuat siswa memahami kita tidak bisa membandingkan besar kecilnya ukuran atau jumlah dengan menggunakan besar kecilnya wadah dengan volume yang berbeda sehingga siswa juga menjadi menyadari pentingnya penggunaan unit arbiter yang sama.

4

Memikirkan cara menggunakan buku ajar.

- Dengan melihat gambar 1 sampai 4, kita pikirkan gambar yang manakah yang bisa membandingkan besar kecilnya volume.
- Dari cara perbandingan yang ada dalam buku ajar dan hasil pemikiran para siswa , kita pikirkan manakah yang lebih banyak dan lebih mudah dipahami.

Referensi Kata yang disebut volume

Kita perlu memperkenalkan kata yang disebut"volume/ isi" yang tidak familiar bagi siswa.

Di dalam foto ini dipikirkan berbagai ungkapan seperti "jumlah jus yang ada di dalam botol" atau " besarnya jumlah jus yang ada di dalam botol", dan lain-lain.

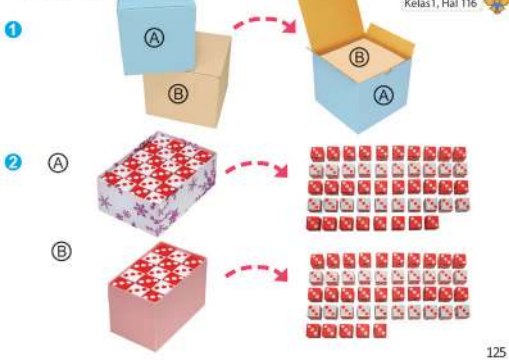
Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 4 dan 5

Mari kita pikirkan cara membandingkan mana yang lebih banyak!

Yang sebelah kiri lebih banyak --> karena botolnya besar
Yang sebelah kanan lebih banyak --> karena botolnya panjang
Tidak tahu --> karena bentuk botolnya berbeda

(Cara membandingkan) Membandingkan dengan cara meemberi tanda garis pada botol sebelah kiri kemudian memasukkan air dari botol sebelah kanan ke dalam botol sebelah kiri	Memasukkan air dari botol sebelah kiri ke wadah yang lebih besar yang sudah ditandai garis di sebelah kanan	Memasukkan air sebelah kiri dan kanan ke dalam botol yang besarnya sama	Memindahkan ke dalam gelas sebelah kiri dan kanan
(Cara membandingkan) Ketinggian setelah diletakkan Berat ketika membawanya Ketinggian setelah dimasukkan ke dalam wadah yang sama Sebanyak berapa cangkir dengan ukuran yang sama	Lihat Garis sebelah kiri lebih tinggi atau rendah	Lihat Ketinggian	Lihat Banyaknya gelas

Lihat. Garis sebelah kiri lebih tinggi atau rendah

(kesimpulan)
- Kita dapat membandingkan volume dengan menggunakan wadah yang besarnya sama
- Kita dapat membandingkan dengan berapa kali jumlah gelas kecil

Referensi Tentang pengenalan Jumlah

Saat kita membandingkan jumlah air dalam wadah, secara sederhana kita dapat menilainya dengan ketinggian air atau dengan panjang vertikal. Hal ini dikarenakan ketinggian permukaan air tidak bisa disesuaikan dengan luas dasarnya. Jika jumlah cairannya sama, maka ketinggian permukaan air akan berkurang seiring dengan bertambahnya luas dasar. Begitu juga sebaliknya, jika luas dasar menyempit, ketinggian permukaan air akan bertambah. Mungkin akan sulit bagi siswa yang tingkat pembelajarannya masih rendah untuk memikirkan perubahan kedua faktor tersebut.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 6

Target pada Jam ke 6

① Memastikan cara membandingkan volume dengan mengerjakan soal latihan.

► Persiapan ◄ botol minum, vas bunga, gelas besar dan kecil, corong, tatakan, kotak kosong besar dan kecil, dadu

Alur Pembelajaran

1

2 Memikirkan mana wadah yang bisa diisi air paling banyak dengan menggunakan jumlah gelas.

- ■ Manakah wadah yang bisa diisi air paling banyak?
- □ Membandingkan volume air yang dimasukkan ke dalam benda-benda yang ada di sekitar dengan menggunakan gelas.

2

Membandingkan volume air yang dimasukkan ke dalam benda-benda yang ada di sekitar dengan menggunakan gelas.

- □ Menjadikan volume jadi angka dengan gelas sebagai satuannya.
- ■ Mari kita bandingkan volume air yang dimasukkan ke dalam benda-benda di sekitar (botol minum dan lain-lain) dengan jumlah gelas.
- ◉ Botol minum saya 6 gelas.
- ◉ Botol minum saya 4 gelas lebih sedikit.
- □ Menyuruh siswa mengungkapkan volume air bermacam-macam wadah dengan berapa unit arbiter.

3

Membandingkan volume kotak.

- □ Menyajikan 2 kotak yang warnanya berbeda.
- ■ Manakah kotak yang lebih besar?
- ◉ Kita tidak bisa membandingkan hanya dengan melihatnya saja.
- ■ Mari kita pikirkan cara untuk membandingkan manakah yang lebih besar!
- ◉ Memasukkan salah satu kotak ke kotak lainnya, jika bisa masuk berarti kotak bagian luar lebih besar.
- ◉ Memasukkan kotak-kotakkecil ke dalam kotak yang akan dibandingkan,kemudian membandingkannya dengan berapa jumlah kotak kecil yang bisa masuk.
- □ Memikirkan tentangcara membandingkan dengan memasukkan kotak-kotak kecil ke dalam kotak besar (Perbandingan Langsung, Perbandingan tidak Langsung).

4

3 Membandingkan besarnya kotak seperti yang terdapat dalam buku ajar.

- ■ Manakah kotak yang lebih besar di antara A dan I ?
- ◉ Pada nomor 1, karena kotak I bisa dimasukkan ke dalam kotak A, maka kotak A lebih besar.
- ◉ Pada nomor 2, Kotak A bisa dimasuki 48 buah kotak kecil.
- ◉ Pada nomor 2 , KotakI bisa dimasuki 45 buah kotak kecil.
- ◉ Karena kotak kecil yang bisa dimasukkan ke kotak A jumlahnya lebih banyak, maka kotak A lebih besar.
- □ Membuat siswa menyadari bahwa kita dapat membandingkan volume dengan menghitung berapa jumlah kotak kecil(kotak yang sama) yang bisa dimasukkan.

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

- ❶ Dapat membandingkan perbedaan luas secara langsung maupun tidak langsung dan membandingkan luas dengan mengubahnya menjadi angka dengan jumlah satuan yang sama.
- ❷ Memahami konsep jumlah, cara membandingkan, dan cara mengubah menjadi angka.

Target pada Jam ke 7

① Memikirkan cara membandingkan papan tulis dan sapu tangan.

► Persiapan ◄ beberapa lembar sapu tangan, gambar ilustrasi halaman 126), kertas gambar

Alur Pembelajaran

1

[1] Membandingkan luas sapu tangan

- □ Menyajikan 2 lembar sapu tangan yang berbeda warna.
- ■ Di sini ada 2 lembar sapu tangan. Manakah yang lebih luas?
- □ Membuat siswa menyadari bahwa dengan menumpuk 2 lembar sapu tangan kita dapat mengetahui perbedaan luasnya.

2

[1] Memahami bahwa kita dapat membandingkan dengan menutupi permukaan benda yang akan dibandingkan dengan unit arbiter.

- ■ Di sini ada 2 buah papan tulis. Manakah yang lebih luas?
- □ Membuat siswa menyadari bahwa untuk mengungkapkan perbedaan luas papan tulis dengan angka kita dapat melakukan hal sederhana yaitu menyatakannya dengan berapa lembar jumlah kertas gambar.

Target pada Jam ke 8

① Menemukan luas bermacam-macam benda yang ada di sekitar, kemudian memilihnya untuk dibandingkan.

► Persiapan ◄ Sapu tangan, buku catatan, buku

Alur Pembelajaran

1

Membandingkan luas bermacam-macam benda.

- □ Menyajikan 2 lembar sapu tangan,buku catatan, dan buku.

2

Membandingkan luas benda yang ada di sekitar.

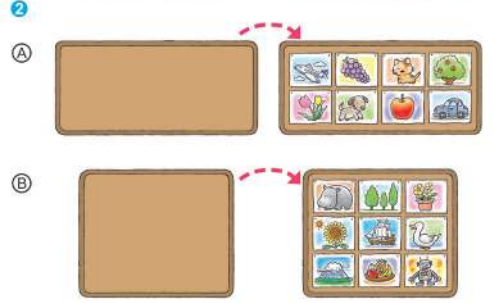
- □ Menemukan bermacam-macam luas yang ada dalam kehidupan, kemudian membandingkannya.
- ■ Mari kita temukan luas selain sapu tangan,buku catatan, dan buku kemudian kita bandingkan!

1 Manakah yang lebih luas?

❶

❷

Ⓐ

Ⓑ

2 Bandingkan berbagai luasan.

126

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -7

Mari kita pikirkan cara membandingkan manakah yang lebih luas!

①

Sapu tangan B lebih luas.

(Cara membandingkan)
- Menumpuk sapu tangan dengan mempertemukan sudutnya.
- Sapu tangan yang masih mempunyai bagian yang tersisalah yang lebih luas.

②

8 lembar kertas gambar

9 lembar kertas gambar

Papan tulis B lebih luas

Papan tulis tidak bisa ditumpuk.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -8

Mari kita bandingkan luas bermacam-macam benda!

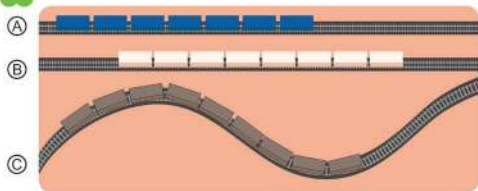
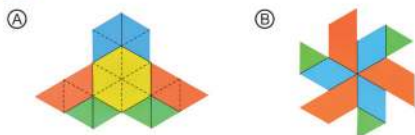
- Jika kita bandingkan dengan cara menumpukkan sapu tangan biru muda dan merah, sapu tangan merah lebih luas.
- Jika membandingkan dengan cara menumpukkan sapu tangan biru muda dan buku catatan, buku catatan lebih luas.
- Jika kita membandingkan dengan cara menumpukkan sapu tangan merah dan buku catatan, kita tidak tahu mana yang lebih luas karena untuk bagian vertikal sapu tangan merah tersisa sedangkan bagian horisontal buku catatanlah yang tersisa.
- Kita akan mengetahui mana yang lebih luas dengan cara menutupinya dengan kartu hitung.
- Jika kita bandingkan dengan cara menumpukkan buku dan buku catatan, keduanya menumpuk dengan pas (tidak ada bagian yang tersisa). Itu berarti luasnya sama.

(Cara membandingkan)
- Jika membandingkan dengan cara menumpuknya, bagian atas meja lebih luas.
- Jika membandingkan dengan jumlah kertas gambar,

kaca jendela ..... 3 lembar

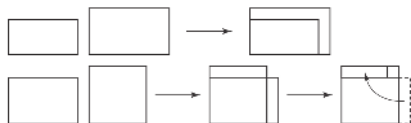
pintu .... 5 lembar

Pintu lebih luas

1 Gerbong kereta manakah yang paling panjang?

2 Makanah yang lebih luas?

3 Manakah yang lebih? Ayo berdiskusi bagaimana caranya membandingkan.

Referensi Pemikiran Dasar Perbandingan Luas

Bersamaan dengan sering didengarnya kata "luas" oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari, ada kalanya mereka pun menggunakan kata tersebut. Tetapi konsep luas bagi siswa adalah hal yang ambigu. Karena kata "luas" berasal dari 2 buah ukuran, diperkirakan sebagai hal yang sulit bagi para siswa pada saat ini untuk menentukan besar kecilnya ukuran luas. Oleh karena itu, pada pembelajaran ini diperlukan waktu yang cukup bagi siswa untuk melakukan kegiatan pengukuran luas secara konkret.

1. Membandingkan dengan melihatnya menggunakan mata. Perbandingan secara langsung dengan penginderaan)
2. Perbandingan luas berdasarkan perbandingan langsung

3. Perbandingan luas berdasarkan perbandingan tidak langsung. (menjadikan luas mediator sebagai satuan)

   B lebih luas seluas 2 lembar kertas gambar.

4. Perbandingan luas berdasarkan satuan universal. (Pembelajaran tahun ke 4)

Target pada Jam ke 9

① Memastikan kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

Alur Pembelajaran

❶ Anda dapat melihat perbandingan panjang dengan satuan arbitrer.

- ☐ Jika memastikan kembali setelah menjawab langsung dengan penglihatan mata, dapat lebih meningkatkan minat siswa.
- ☐ Menekankan pada siswa karena panjang gerbong itu sama, kita bisa mengetahui panjang kereta dengan menghitung jumlah gerbongnya.
- ☐ Menekankan pada siswa kepraktisan membandingkan dengan menggunakan unit arbiter.

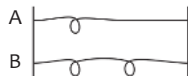
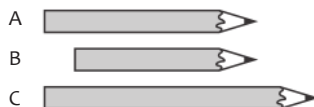
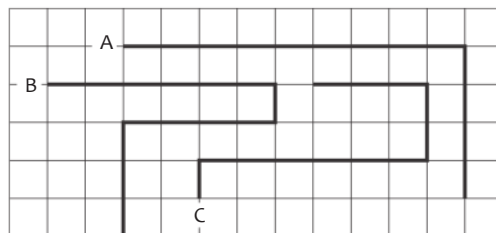
❷ Memahami perbandingan luas berdasarkan unit arbiter.

- ☐ Menekankan kepada siswa kita dapat mengetahui luas A dan B dengan menghitung jumlah kertas berwarna.
- ☐ Menekankan pada siswa kepraktisan perbandingan berdasarkan unit arbiter.

❸ Memahami cara perbandingan berdasarkan unit arbiter.

- ☐ Menekankan kepada siswa kita dapat mengetahui manakah yang volumenya lebih banyak dengan memindahkan air ke dalam gelas yang ukurannya sama kemudian menghitung jumlah gelas tersebut.
- ☐ Menekankan pada siswa kepraktisan perbandingan berdasarkan unit arbiter.

Soal Cadangan

1. Manakah yang lebih panjang? (Menjaga ukuran)

2. Mari kita sebutkan urutan panjangnya!

3. Mari kita sebutkan urutan panjangnya tali A, B,dan C!

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

- ○ Berusaha agar siswa bisa memahami makna jumlah dan menggunakannya melalui kegiatan menghitung jumlah satuan benda dan lain-lain.
- Dapat menghitung dan menyatakan jumlah satuan dan urutan dengan benar.
- Dapat menyatakan di atas garis bilangan atau membuat seri bilangan berdasarkan besar kecilnya jumlah atau urutan.
- Dapat memahami cara menyatakan bilangan yang terdiri dari 2 angka.
- Mengetahui cara menyatakan bilangan yang terdiri dari 3 angka yang sederhana.
- Mencoba menghitung jumlah dengan puluhan sebagai satuan.
- ◉ Berusaha agar siswa dapat memahami makna penjumlahan dan pengurangan serta dapat menggunakannya.
- Memikirkan perhitungan dan pengurangan bilangan yang terdiri dari 2 angka yang sederhana.

Tujuan Sub Unit

❶ Berusaha agar siswa dapat menghitung, membaca, menyatakan dan menggunakan bilangan sampai 100.

❷ Memahami struktur bilangan sampai 100.

❸ Memahami urutan jumlah, seri, besar dan kecil sampai bilangan 100.

Target pada Jam ke 1

① Memikirkan cara menyatakan bilangan yang terdiri dari 2 angka sebagai sistem notasi aritmatika.

► Persiapan ◄ peta gantung, blok, daftar aritmatika, buku ajar, papan tulis

Alur Pembelajaran

1 Memberikan warna pada gambar buah di pohon.

- ☐ Waktu penempelan sekitar 3 menit.
- ☐ Mewarnai sambil meningkatkan minat siswa dan menyuruh siswa mengungkapkan berbagai kesan secara bebas sepeti "Buahnya banyak ya.", "Kira-kira ada berapa ya?", "Sepertinya ada 50 buah."," Saya ingin mencoba menempelkan warna.", dan lain-lain.

Referensi Saat Pembelajaran "jumlah besar"

- Minat dan Sikap ..... Batasan jumlah yang sudah dipelajari sampai saat ini adalah 59 (halaman 83). Tapi di sekitar kehidupan siswa sudah digunakan bilangan yang lebih besar dari itu. Misalnya , saat belanja menggunakan jumlah yang lebih besar.

  Sehingga diharapkan dapat memberi bimbingan sesuai dengan benda-benda atau situasi yang dekat dengan kehidupan siswa.

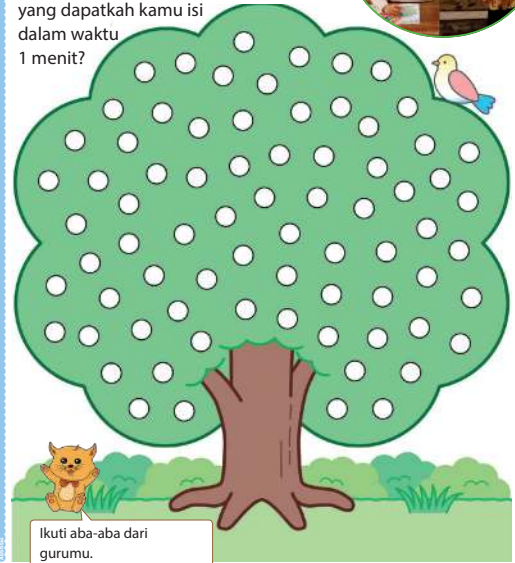
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

14

Bilangan Besar

Bilangan sampai dengan 100

Berapa banyak bulatan yang dapatkah kamu isi dalam waktu 1 menit?

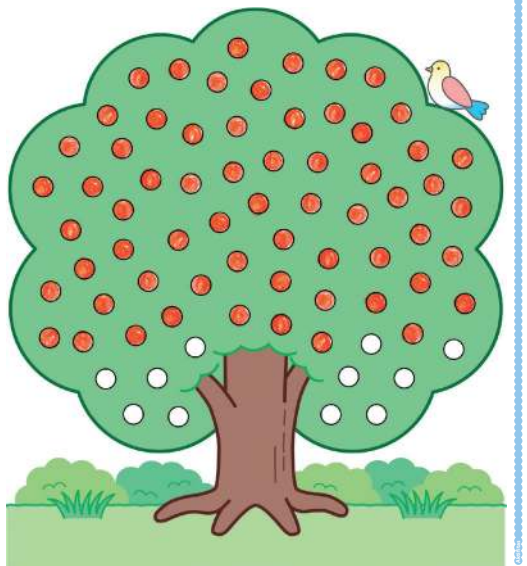
Ikuti aba-aba dari gurumu.

128

- Pandangan ...... Diharapkan dapat memberikan pandangan kepada siswa tentang cara pemecahan masalah bahwa untuk menghitung jumlah kartu atau blok dan lain-lain kita dapat melakukannya dengan cara mengumpulkan benda-benda tersebut per 10 buah kemudian melingkarinya dengan garis lalu menghitung kumpulan tadi atau dengan memasukkan kumpulan per 10 benda tadi ke dalam kotak.
- Penggunaan ..... Cara menulis dan menghitung jumlah bilangan yang terdiri dari 2 angka sudah dipelajari sebelumnya.

  Diharapkan untuk mengutamakan pemikiran jika kita membuat kumpulan benda per 10 kemudian menghitungnya, kita harus mengetahui 10 kumpulan benda tadi jumlahnya jadi berapa dan 1 kumpulan benda tadi terdiri dari berapa buah.

  Diharapkan siswa dapat menggunakan pemikiran satuan dengan menjadikan 1 dan 10 sebagai satuannya.
- Keuntungan ..... Diharapkan siswa dapat mengetahui cara menuliskan jumlah 99 itu sama dengan cara menuliskan jumlah sampai 59.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

1 Umi mengisi bulatan seperti di bawah ini. Berapa banyak bulatan yang Umi isi?

129

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -1

2 Menyusun dan menghitung jumlah buah yang diwarnai sendiri.

- □ Untuk membuat kumpulan per 10 buah kita bisa menandai dengan melingkarinya atau menggunakan blok. Di sini diperkirakan ada siswa yang berpikir membuat kumpulan per 1buah, 2 buah, dan 5 buah.
- □ Memperhatikan cara berpikir siswa sambil memberikan bimbingan dengan mendatangi meja masing-masing siswa, kemudian memberi dukungan agar siswa dapat merumuskan berbagai macam pendapat.

3 Mempresentasikan cara menghitung dan hasil hitungannya.

- □ Karena pada waktu ini diharapkan siswa dapat memikirkan skema cara menghitung, diusahakan agar seluruh siswa dapat menghitung dengan benar selama waktu memungkinkan.

4 Mendiskusikan cara menghitung yang sudah dirumuskan.

- ○ Mencoba menghitung gambar buah pada pohon yang sudah diwarnai Yoshiko san di halaman 129 dengan cara menghitung yang sudah dirumuskan dan disepakati di kelas (63 buah).
  - ① Menghitung dengan menggunakan blok.
    Meletakkan blok pada gambar buah dalam pohon kemudian menghimpun gambar buah tersebut dengan blok per 10 buah, lalu menghitungnya.
  - ② Lingkari dengan garis atau tanda per 10 buah kemudian menghitungnya.
  - ③ Menghitungnya sambil memberikan nomor satu per satu pada kumpulan gambar buah.
- □ Memperhatikan kelebihan masing-masing cara menghitung sambil menyuruh siswa melakukan kegiatan menghitung yang sebenarnya.
- ○ Diharapkan lebih memperhatikan proses "cara menghitung" daripada hasil "berapa buah yang diwarnai". Sehingga, dengan menyuruh siswa menceritakan berapa buah yang ditempel, sebenarnya juga mempresentasikan bermacam-macam cara menghitungnya.

  Jumlah gambar buah yang diwarnai oleh siswa berbeda-beda. Oleh karena itu, disarankan agar siswa menjelaskan sambil memperlihatkan gambar benda yang telah diwarnainya dengan menggunakan proyektor.

  Sehingga siswa yang tidak pandai menyampaikan dengan kata-katapun bisa menyampaikan pendapat/pemikirannya di dalam kelas.

5
Memasukkan kumpulan per 10 buah blok kemudian menghitungnya.

○ Memastikan kumpulan per 10 buah blok yang masuk kotak ada 6 dan yang blok yang berjumlah satuan ada 3.

□ Untuk memahami kumpulan per 10 buah, kita bisa menyusun blok menjadi 1 barisan pada kertas.

6
Memahami cara penulisan bilangan dan digitnya dengan menggunakan blok.

□ Menekankan dengan jelas istilah puluhan dan satuan beserta artinya.

Target pada Jam ke 2

① Memikirkan cara menyatakan bilangan yang terdiri dari 2 angka pada bagian yang kosong.

② Menyusun bilangan yang disajikan dengan menggunakan blok.

► Persiapan ◄ peta gantung, blok, tabel skala bilangan, kartu bilangan

Alur Pembelajaran

1
2 Mempresentasikan perbedaan dengan materi sudah dipelajari sebelumnya dengan melihat perbandingan gambar 1 dan 2.

- Ada kumpulan per 10 buah yang dimasukkan ke dalam kotak atau kumpulan per 10 buah yang dilingkari, tetapi perhatikan juga yang tidak ada jumlah satuannya.

2
Memahami penulisan bilangan 0 pada kolom satuan jika tidak ada jumlah satuannya.

□ Menyuruh siswa untuk berpikir dan mempresentasikan perbedaan struktur bilangan dan hubungan 80 dan 8.

Tempat puluhan	Tempat satuan

☐ di tempat puluhan ☐ lingkaran

☐ di tempat satuan, maka banyaknya adalah ☐.

2 Ayo menyajikan bilangan-bilangan.

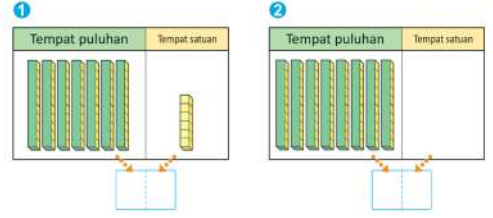
Kelas1, Hal 75

❶

Tempat puluhan	Tempat satuan

❷

Tempat puluhan	Tempat satuan

130

Referensi Struktur Bilangan dan Penggunaan Istilah Puluhan , Satuan

Diharapkan siswa dapat memahami jika kita membuat kumpulan per 10 buah, kita bisa menggunakan blok untuk menggantikan jumlah satuan. Kita dapat mengatakan sambil membandingkannya dengan peta blok bahwa jika" jumlah puluhannya ada 6 dan jumlah satuannya ada 0 berarti jumlahnya 60.". Selain itu, kita dapat mengatakan " 60 itu berarti puluhannya ada 6 dan satuannya ada 0.".

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -2

3 Ayo menyusun.

4 Menulis bilangan

① 10 10 10 10 10 10 10 dan sama dengan

amplop

② 8 kotak dan 4 sama dengan

kue

5 Isilah setiap ☐ dengan sebuah bilangan.

① 8 puluhan dan 2 satuan sama dengan ☐.

② 9 puluhan sama dengan ☐.

③ 9 di tempat puluhan dan 5 di tempat satuan sama dengan ☐.

131

3

3 Mencari tahu komposisi bilangan 2 digit dengan memperagakan menggunakan mainan blok.

○ Memastikan bahwa ada 8 kumpulan blok berisi 10, dan 6 blok satuan.

☐ Teman, atau guru, memberikan suatu bilangan, lalu siswa menyusun mainan bloknya sesuai bilangan tersebut.

Target pada Jam ke 3

① Memikirkan cara merepresentasikan bilangan 2 digit yang ditampilkan gambar atau kalimat

► Persiapan ◄ Mainan blok, Amplop (Ikatan berisi 10, 7 ikat, satuan 1 lembar), Kue (Kotak berisi 10, 1 kotak, kue satuan 4 buah), atau benda-benda peraga nyata lainnya.

Alur Pembelajaran

1

4 Menangkap isi soal, lalu memikirkan urutan pemecahannya

- 1 Memikirkan bilangan dari amplop yang sudah diikat menjadi puluhan.
- 2 Mencari tahu arti dari 8 kotak berisi sepuluhan kue, dan 4 kue satuan.

2

5 Menangkap isi soal, lalu memikirkan urutan pemecahannya

☐ Memperdalam pemahaman tentang bilangan 2 digit, dan merepresentasikan bilangan sesuai dengan jumlah puluhan dan satuannya.

☐ Diperagakan dengan benda-benda peraga.

3

Mencari tahu jumlah benda lain

☐ Menghitung jumlah berbagai macam benda.

☐ Siapkan waktu untuk siswa melakukan kegiatan matematis, seperti menyiapkan dan mencari jumlah benda-benda nyata untuk peragaan. Kemudian, arahkan siswa untuk saling memberikan soal dengan temannya.

Soal Pengayaan

Mari tuliskan bilangan didalam kotak.

① 74, puluhannya ada ... dan satuannya ada ... (7,4)

② 29, puluhannya ada ... dan satuannya ada ... (2,9)

③ 90, puluhannya ada ... dan satuannya ada ... (9,0)

④ 40, puluhannya ada ... dan satuannya ada ... (4,0)

⑤ bilangan yang puluhannya ada 5, dan satuannya ada 7, adalah ... (57)

⑥ bilangan yang puluhannya ada 4, dan satuannya ada 8, adalah ... (48)

⑦ bilangan yang puluhannya ada 7, dan satuannya ada 0, adalah ... (70)

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -2

Target pada Jam ke 4

① Mengetahui bahwa 100 adalah 10 kali lipat dari 10.

► Persiapan ◄ Mainan blok, kelereng, Model uang 10 yen, Daiagram perangko yang sama dengan buku pelajaran (Untuk ditampilkan di papan tulis), dll.

Alur Pembelajaran

1

6 Menunjukkan konteks konkret penjumlahan pada gambar.

□ Mengkonfirmasi arti dari bilangan puluhan dan satuan.

○ Mengulang cara menghitung sepuluh-sepuluh.

Pertama, hitung 10, 20, 30, ..., 90, lalu ucapkan dari 91, 92, ..., 99, 100.

2

Mengetahui bahwa 10 kali lipat dari 10 adalah 100, dan cara penulisan 100.

Mengetahui bahwa apabila ada 10 buah kumpulan dari 10 benda, maka itu adalah 100, sambil melihat gambar ilustrasi

3

Berlatih menghitung dan mengucapkan bilangan hingga 100, sambil memperagakan dengan mainan blok

□ Menghitung 10, 20, ... , 90 sambil menyusun mainan blok, atau sebaliknya, dapat menghitung mundur dari 100, 90, 80, ... , 20, 10, sambil mengambil mainan blok dari kumpulan.

4

Berlatih menghitung dan mengucapkan bilangan hingga 100, sambil memperagakan dengan mainan blok

□ 1 Memantapkan pemahaman siswa tentang arti ada 10 tumpukan kartu, yang tiap tumpukkannya berisi 10 kartu.

□ 2 Memperlihatkan "ada 10 koin uang 10 yen", kemudian mengkonfirmasi bahwa jumlahnya menjadi 100 yen.

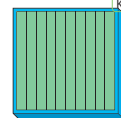
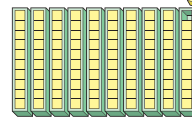
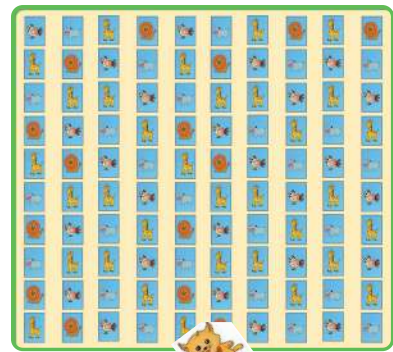
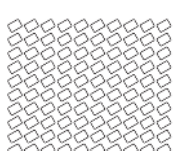
Referensi — Pemahaman tentang komposisi, cara membaca, dan menulis bilangan 100.

Untuk bilangan 100, tidak hanya membaca dan menulis, perlu juga memberikan pemahaman tentang pembentukkannya. Tentu saja, pemahaman seperti, "99 apabila bertambah 1, jadi 100", ataupun "apabila 10nya ada 10, jadinya 100", juga diberikan. Pemahaman juga diberikan bahwa 100 adalah salah satu tingkatan bilangan yang disebut "ratusan", seperti halnya satuan dan puluhan.

Referensi — Memilih kartu bilangan (permainan)

Susun kartu dengan rapi seperti pada hal. 133, lalu lakukan pembelajaran yang menyenangkan dengan permainan berikut ini.

(1) Ambil salah satu kartu, lalu tebak kartu tersebut. lanjutkan dengan mengambil 2, 3 lembar kartu, dan saling tebak kartu tersebut. (Balikkan kartu yang diambil [berlanjut ke halaman 133 pojok kiri bawah]

6 Berapa banyak kartu di bawah ini?

10 kelompok 10-an adalah **seratus** → **100**

LATIHAN

① 10 ikat adalah ☐ kartu pos.

② 10 buah koin adalah ☐ yen.

132

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -4

(2) Mencari kesalahan. Letakkan 2 kartu dengan posisi tertukar, yang mana saja boleh. (Saat menukar posisi, pastikan siswa tidak tahu).

(3) Mengambil kartu yang ditentukan dengan cepat.

Contoh, bacakan kartu, 73, atau 49, kemudian temukan kartu tersebut dan ambil dengan cepat. (Pisahkan peran antara orang yang membacakan kartu dan mengambil kartu).

7 Ayo membuat kartu-kartu bilangan dari 0 sampai 100 dan menyusunnya.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40									
50									59
	61				65				
70									
	81								89
90						96		98	
100									

8 Manakah yang lebih banyak? Kelas1, Hal 24

① 67 63 ② 78 80 ③ 100 97

9 Isilah setiap ☐ dengan sebuah bilangan

① 3 lebihnya dari 97 adalah ☐.

② 10 kurangnya dari 100 adalah ☐.

133

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -5

Lihat diagram kemudian temukan aturan-aturannya

- Jika dilihat mendatar, bilangan puluhannya sama.
- Jika dilihat menurun, bilangan satuannya sama.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

Target pada Jam ke 5

① Membuat diagram bilangan hingga 100, kemudian menemukan atura-aturan yang ada.

► Persiapan ◄ Kertas gambar untuk kartu bilangan 0~100 (untuk guru dan siswa), software editing.

Alur Pembelajaran

1 7 Membuat kartu bilangan 0-100, kemudian menyusunnya sesuai dengan diagram yang ada di halaman 133.

☐ Memulai kegiatan dengan sudut pandang siswa, dengan memberikan pertanyaan seperti "Bagaimana agar bisa menyusun kartunya dengan cepat?". Kemudian, ketika berkeliling ke meja siswa, dengarkan ucapan mereka, lalu hubungkan kepada aturan-aturan yang ada dalam diagram.

2 Menemukan aturan dalam penyusunan bilangan, kemudian mempresentasikannya

Jika melihat diagram secara menurun, bilangan satuannya akan sama, dan bilangan puluhannya akan bertambah satu persatu.

Bilangannya bertambah sepuluh setiap turun 1 tingkat.

Ada urutan juga jika dilihat secara serong.

3 Menyebutkan aturan-aturan yang ada pada diagram

○ Bilangan yang ada tepat diatas bilangan lainnya, pasti lebih kecil 10.

○ Bilangan yang ada tepat dibawah bilangan lainnya, pasti lebih besar 10.

○ Bilangan yang ada tepat dikiri bilangan lainnya, pasti lebih kecil 1.

○ Bilangan yang ada tepat dikanan bilangan lainnya, pasti lebih besar 1.

○ Jika dilihat secara mendatar, bilangan puluhannya sama,

○ Jika dilihat secara menurun, bilangan satuannya sama.

4 Membaca soal kemudian memikirkan langakah pemecahannya

☐ Dengan menggunakn diagram bilangan untuk menjawab soal 3 dan 4, siswa akan menyadari fungsi dari diagram tersebut.

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

- Mengetahui cara merepresentasikan bilangan 3 digit sederhana

Target pada Jam ke 7

① Mengetahui cara membaca dan menulis bilangan yang lebih dari 100.

② Mencari tahu urutan bilangan hingga 120, menggunakan garis barisan bilangan.

► Persiapan ◄ Mainan blok, Diagram digit bilangan, model uang 100 yen, model uang 10 yen, model uang 1 yen, kartu bilangan, diagram garis bilangan (papan gantung)

Alur Pembelajaran

1

1 Memahami digit bilangan dan cara penulisannya dengan mainan blok.

■ Ada berapa batang pensil?

○ 100 dan 12, jadinya 112 (batang)

□ Samakan jumlah yang ada pada gambar dengan mainan blok, kemudian biarkan siswa menghitungnya.

2

2 Memahami arti 0 yang terdapat di digit bilangan, ketika tidak ada mainan blok.

○ 100 dan 10, jadi 110.

○ 100 dan 6, jadi 106.

□ Menyamakan jumlah uang, mainan blok, dan bilangan, lalu biarkan siswa memikirkannya.

3

3 Menemukan aturan yang ada dalam susunan bilangan, lalu mempresentasikannya.

□ Temukan aturan-aturan sambil mengingat kembali kegiatan yang sama yang dilakukan di jam ke-5

4

Mencari posisi bilangan, kemudian menuliskannya dibawah garis barisan bilangan.

□ Membenarkan cara menghitung dalam skala (garis bilangan)

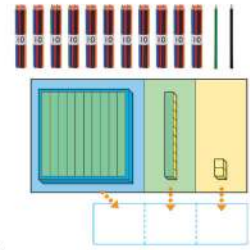
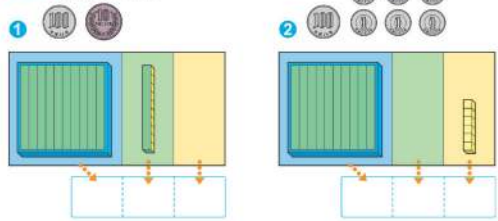
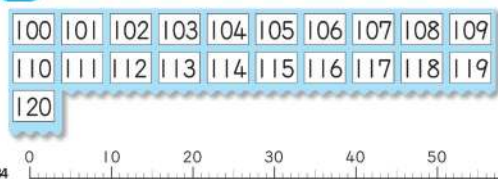
Referensi Tujuan dan Aktifitas belajar dengan garis bilangan.

Tujuan dari jam ke-7, garis garis bilangan, yaitu membaca bilangan dalam garis bilangan, dan menemukan letak bilangan dalam garis tersebut. Dengan ini, siswa dapat memperhatikan besar-kecilnya bilangan, sesuai dengan posisinya di garis bilangan.

Dalam garis ini, siswa diharapkan mengerti besar-kecilnya bilangan, barisan, dan urutan bilangan yang direpresentasikan dengan garis lurus. Dalam halaman 82-83 (Garis bilangan), Ada skala satuan yang tercantum, namun sekarang skalanya dituliskan setiap 10 bilangan, jadi diperlukan keterampilan untuk menentukan letak bilangan diantara skala tersebut. Kemudian, keterampilan ini akan digunakan di kelas 2, yaitu untuk dasar penggunaan penggaris.

Bilangan-bilangan yang lebih dari 100

1 Berapa banyak pensil berikut?

100 dan 12 adalah 112, dibaca seratus dua belas.

2 Berapa nilai uang di bawah ini?

3 Sebutkan bilangannya.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -7

- Jumlahnya terus bertambah 10 dari kiri
- Barisannya lompat 10
- Skala yang kecil menunjukkan 1.

Penjumlahan

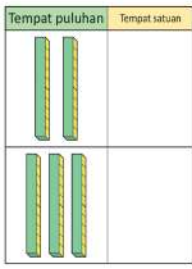
Kelas 1, Hal 49, 131

1 Yanti membuat 20 bentuk bintang dan Tiur membuat 30.
Berapa banyak semuanya?

❶ Tulislah kalimat matematikanya.

Tambahkan bilangan pada tempat puluhan.

❷ Ayo pikirkan bagaimana menemukan jawabannya.

Jawaban : ☐ bintang

LATIHAN

40 + 30   10 + 80

20 + 10   30 + 70

70 80 90 100 110 120

135

Tujuan Pembelajaran Sub Unit

❶ Siswa dapat memahami cara mudah menghitung (puluhan, satuan) + (puluhan, satuan).

Target pada Jam ke 8

① Memikirkan cara mudah menghitung (puluhan, satuan) + (puluhan, satuan).

► Persiapan ◄ blok, tabel puluhan/satuan

Alur Pembelajaran

1

1 Memastikan bahwa materi adalah situasi penjumlahan

□ Menunjukkan situasi menggunakan blok kemudian diekspresikan ke dalam operasi hitung.

○ 20 + 30

2

Memahami cara berhitung operasi penjumlahan menggunakan blok

■ Blok puluhan ada berapa?

○ 2 dan 3 jadi 5

■ Jika blok puluhan ada 5 maka jumlah semuanya berapa?

○ 50

□ Berhitung dengan bilangan lain yang sejenis

3

Membaca latihan lalu memikirkan urutan

□ Atur situasi agar siswa benar-benar berpikir dan mengkonfirmasi menggunakan blok.

Cadangan Soal

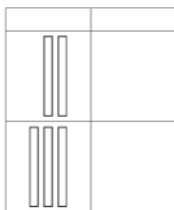
① 30 + 50 (80) ② 40 + 20 (60) ③ 10 + 60 (70)

④ 50 + 30 (80) ⑤ 60 + 40 (100) ⑥ 70 + 30 (100)

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -8

Mari pikirkan cara berhitung operasi penjumlahan

Keiko membuat origami bintang sebanyak 20 buah, dan Ayumi 30 buah. Jika digabungkan berapa buahkah origami bintang yang mereka buat?

operasi hitung 20 + 30

Pemikiran C7

20 itu kumpulan 10-nya ada 2
30 itu kumpulan 10-nya ada 3
oleh karena itu:
2 + 3=5
Kumpulan 10-nya ada 5
oleh karena itu jumlahnya 50 buah

Pemikiran C6

Latihan

40 + 30 = 70   10 + 80 = 90

20 + 10 = 30   30 + 70 = 100

Target pada Jam ke 9

① Memikirkan cara mudah menghitung (puluhan) + (satuan)

► Persiapan ◄ blok, tabel puluhan/satuan

Alur Pembelajaran

1

2 Memastikan bahwa materi adalah situasi penjumlahan

□ Menunjukkan situasi menggunakan blok kemudian diekspresikan ke dalam operasi hitung.

○ 23 + 6

2

Memahami cara berhitung operasi penjumlahan menggunakan blok

■ Blok puluhan dan satuan ada berapa buah?

o Blok puluhan 2 dan 0, maka 2 + 0 = 2

o Blok satuan 3 dan 6, maka 3 + 6 = 9

■ Jika blok puluhan ada 2 dan blok satuan ada 9 maka jumlah semuanya berapa?

o 29

□ Berhitung dengan bilangan lain yang sejenis

3

Membaca latihan lalu memikirkan urutan

□ Atur situasi agar siswa benar-benar berpikir dan mengkonfirmasi menggunakan blok.

Kelas1, Hal 49, 131

2 Ria mempunyai 23 krayon.
Dia mendapatkan 6 lagi dari kakaknya.
Berapa banyak krayon yang dia miliki?

❶ Tulislah kalimat matematikanya.

❷ Ayo pikirkan bagaimana cara menemukan jawabannya.

Jawaban : ☐ krayon

42 + 1	25 + 4	36 + 2	70 + 5
4 + 52	6 + 33	3 + 21	9 + 60

136

Cadangan Soal

① 21 + 7 (28) ② 22 + 5 (27) ③ 34 + 5 (39)

④ 45 + 2 (47) ⑤ 53 + 6 (59) ⑥ 86 + 2 (88)

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -9

Mari pikirkan cara menghitung operasi penjumlahan

Emiko memiliki 23 buah crayon. lalu kakak memberinya 6 buah krayon. Jadi berapa buahkah krayon yang dimiliki oleh Emiko?

3 + 6 = 9

20 + 9 = 29

Operasi hitung

bilangan satuannya
3 + 6 = 9
bilangan puluhannya 20
digabungkan menjadi 29

42 + 1 = 43 25 + 4 = 29

36 + 2 = 38 70 + 5 = 75

4 + 52 = 56 6 + 33 = 39

3 + 21 = 24 9 + 60 = 69

Sumber: NPR.org/Lauren Frayer (2019)

Pengurangan

Kelas1, Hal 65, 131

1 Awalnya ada 50 orang di dalam bus.
Lalu 40 orang turun di depan arena ski.
Berapa banyak orang yang tersisa?

❶ Tulislah kalimat matematikanya.

❷ Ayo pikirkan bagaimana cara menemukan jawabannya.

Kamu dapat mencari jawabannya dengan cara yang sama seperti penambahan satu angka.

Jawaban: ☐ anak

LATIHAN

40 – 20   90 – 30   60 – 10   100 – 40

137

Target pada Jam ke 10

① Memikirkan cara mudah untuk menghitung (puluhan) + (satuan)

② Siswa memahami cara mengekspresikan dalam rumus dan menggunakan tanda dan simbol penjumlahan.

► Persiapan ◄ Blok, tabel skala bilangan

Alur Pembelajaran

1

2 Memastikan bahwa materi adalah situasi pengurangan

☐ Menunjukkan situasi menggunakan blok kemudian diekspresikan ke dalam operasi hitung.

○ 50 – 40

2

Memahami cara berhitung operasi pengurangan menggunakan blok

■ Blok puluhannya tersisa berapa buah?

○ 5 diambil 4 sisa 1

■ Jika blok puluhan ada 1 maka jumlahnya berapa?

○ 10

☐ Berhitung dengan bilangan lain yang sejenis

3

Membaca latihan lalu memikirkan urutan

☐ Atur situasi agar siswa benar-benar berpikir dan mengkonfirmasi menggunakan blok.

Cadangan Soal

① 70 – 30 (40)   ② 80 – 20 (60)   ③ 90 – 10 (80)

④ 50 – 30 (20)   ⑤ 60 – 40 (20)   ⑥ 100 – 60 (40)

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -10

Mari pikirkan cara menghitung operasi pengurangan.

Penghitungan 50 – 40

Puluhannya ada 5

Puluhannya ada 4

Karena puluhannya ada 1

maka jawabannya 10 Puluhan

Latihan

40 – 20 = 20   90 – 30 = 60

60 – 10 = 50   100 – 40 = 60

Target pada Jam ke 11

① Memikirkan cara mudah berhitung (puluhan)-(satuan)

► Persiapan ◄ lok, tabel puluhan/satuan

Alur Pembelajaran

1

[2] Memastikan bahwa materi adalah situasi pengurangan.

□ Menunjukkan situasi menggunakan blok kemudian diekspresikan ke dalam operasi hitung.

○ 38 – 5

2

Memahami cara berhitung operasi pengurangan menggunakan blok

■ Blok puluhan dan satuan bedanya berapa buah?

○ Blok puluhan, 3 dan 0, maka 3 – 0 = 3

○ Blok satuan, 8 dan 5, maka 8 – 5 = 3

■ Jika blok puluhan ada 3 dan blok satuannya ada 3, maka jumlahnya berapa?

○ 33

□ Berhitung dengan bilangan lain yang sejenis

3

Membaca latihan lalu memikirkan urutan

4

Memastikan bahwa materi adalah situasi pengurangan.

□ Menunjukkan situasi menggunakan blok kemudian diekspresikan ke dalam operasi hitung.

○ 24 – 45

5

Memastikan bahwa materi adalah situasi pengurangan.

■ Blok puluhan dan satuan sisanya berapa buah?

○ Blok puluhan, 2 dan 0, maka 2 – 0 = 2

○ Blok satuan, 4 dan 4, maka 4 – 4 = 0

■ Jika blok puluhan ada 2 dan blok satuannya ada 0, maka jumlahnya berapa?

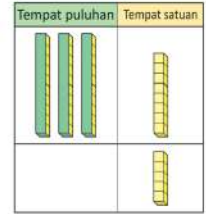
○ 20

□ Ketika satuannya bernilai 0, maka latihlah untuk menuliskan angka 0 pada satuan

2 Ada 38 burung berwarna merah dan 5 burung berwarna putih. Berapa selisihnya?

❶ Tulislah kalimat matematikanya.

❷ Ayo pikirkan bagaimana cara menemukan jawabannya.

Jawaban : ☐ burung

LATIHAN

48–3 67–5 98–7 26–2

3 Ada 24 kue, lalu dimakan 4. Berapa banyak yang tersisa?

Kalimat matematika : ☐

Jawaban : ☐ kue

LATIHAN

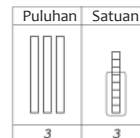
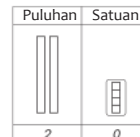
37–7 55–5 89–9 76–6

138

Cadangan Soal

① 29 – 5 (24) ② 26 – 3 (23) ③ 32 – 2 (30)

④ 45 – 5 (40) ⑤ 78 – 1 (77) ⑥ 99 – 9 (90)

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -11

1 Berapa banyaknya?

① Pensil

☐ pensil

② Biskuit

☐ biskuit

2 Isilah setiap ☐ dengan sebuah bilangan.

① 9 puluhan dan 8 satuan menjadi ☐.

② ☐ puluhan dan ☐ satuan menjadi 64.

3 Tulislah sebuah bilangan.

① Berapa banyak lagi yang dibutuhkan 96 untuk menjadi 100?

② 2 kurangnya dari 70

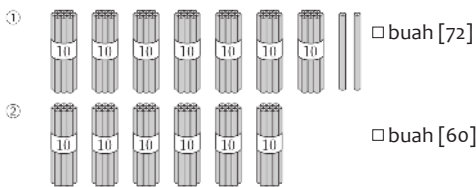
③ 10 kurangnya dari 120

139

Cadangan Soal

1. berapa buah, ya?

① ☐ buah [72]

② ☐ buah [60]

2. Mari tuliskan bilangan pada ☐

① Bilangan yang memiliki 10-nya 8 buah dan 1-nya 6 buah adalah bilangan ☐

② Bilangan yang memiliki 10-nya 6 buah dan 1-nya 4 buah, adalah bilangan ☐

③ Bilangan yang memiliki 10-nya 7 buah adalah bilangan ☐

④ 56 itu, gabungan dari 10-nya yang berjumlah ☐ buah dan 1-nya ☐ buah

⑤ 74 adalah bilangan gabungan dari 10-nya yang berjumlah ☐ buah dan 1-nya ☐ buah.

⑥ 80 itu 10-nya ada ☐ buah

* Diharapkan bahwa efek pembelajaran akan lebih efektif jika uji coba (1) dan (2) dilaksanakan dalam satu jam. Kemudian uji coba (1) diperlakukan sebagai pembelajaran di rumah, dan uji coba (2) diperlakukan sebagai kegiatan pemecahan masalah di kelas.

Target pada Jam ke 12

① Mengkonfimrasi materi yang telah dipelajari.

② Mencari jawaban dengan melihat gambar, memahami arti soal cerita, dan merumuskannya.

Uji Coba 1

❶ Memahami komposisi bilangan smapai 100

① ☐ Sebagai contoh jawaban yang salah, siswa keliru memahami 60 sebagai 16 dan untuk siswa yang menjawab 18, gunakan benda konkret seperti balok dan uang untuk menyatakan 10, 20, ... dst. sambil mencocokkan angkanya dengan benda konkret.

☐ Jika ada siswa yang menulis 602 buah, arahkan siswa untuk melihat kembali tabel skala, pastikan bahwa 6 adalah angka puluhan dan 2 adalah angka satuan sehingga jika digabungkan menjadi 62.

☐ Jika ada siswa yang menulis 8 buah sebagai jawaban, bimbinglah dia dengan pertanyaan "Puluhannya ada berapa?", "Satuannya ada berapa?", Kalau digabungkan jadi berapa?" untuk mencari jawaban yang benar.

② ☐ Jika ada siswa yang menjawab 10, sebagai contoh jawaban yang salah, perhatikan isi tas arahkan siswa tersebut untuk memperhatikan isi kantong kue, dan ingatkan dia bahwa "Jika puluhannya ada 10 maka jumlah semuanya adalah 100."

☐ Selain kue, tunjukkan juga contoh-contoh lain agar bersamaan dengan diberikannya banyak pengalaman mengnal benda-benda jan jumlah bilangannya, siswa dapat memenuhi target belajar.

❷ Dapat memahami komposisi angka hingga 100.

① ☐ Jika ada siswa yang menulis 908, sebagai contoh jawaban yang salah, tunjukkan benda konkret dan arahkan agar ia menjawab dengan mengaitkan benda tersebut dengan nomor yang ditulis.

☐ Biasakan diri agar siswa bisa menjawab kedua ekspresi ① dan ②.

❸ Dapat melihat komposisi angka hingga 100.

☐ Jika ada jawaban yang salah, tunjukkan tabel bilangan dan hitung bersama, atau pastikam siswa memahami perbedaan penamhan 10 dan 1 angka menggunakan tabel bilangan.

3. Mari tuliskan bilangan berikut.

① Bilangan yang lebih besar 2 angka daripada 55.

② Bilangan yang lebih besar 6 angka daripada 94.

③ Bilangan yang lebih kecil 4 angka daripada 80.

④ Bilangan yang lebih kecil 8 angka daripada 100

Uji Coba 2

Alur Pembelajaran

1. Membaca dan memahami soal

2. Memecahkan masalah.

- Pada kasus seperti soal nomor ②, ada kemungkinan siswa tidak bisa membayangkan situasi cerita dan emlakukan kekeliruan saat menjawab. Misalnya 20 halaman digabungkan dengan 10 halaman dan 10 halaman, karena siswa merasa jumlahnya "menjadi banyak" maka mereka menjawab 100. Oleh karena itu, sangat penting untuk menggunakan blok untuk merepresentasikan adegan cerita pada soal secara konkrit sehingga bisa menolong siswa untuk memformulasikannya ke dalam operasi hitung.
- Soal nomor ②sama dengan ①, gunakan balok untuk mengaitkannya dengan rumus
- Ketika menyamakan jawaban, akan lebih baik jika siswa diminta untuk menuliskan lanjutan tabel halaman 140, kemudian merepresentasikan apa yang mereka tulis dengan balok, dan mengemukakan alasan atas jawaban yang mereka tulis.

Ria sedang mencatat banyaknya halaman yang dia baca setiap harinya.

Judul : Si Kancil	
Hari	Halaman yang dibaca
Hari-1	20
Hari-2	10
Hari-3	10

① Berapa banyak halaman yang sudah dibaca?

② Buku ini mempunyai 100 halaman. Berapa halaman lagi yang harus dibaca?

③ Pada hari ke berapa dia akan menyelesaikan buku itu?

Ayo jelaskan bagaimana kamu berpikir seperti itu.

Cadangan Soal

Cadangan soal

1. Berapa jumlahnya?
   ① 10-nya ada 4 buah dan 1-nya ada 7 buah, jadi....
   ② 10-nya ada 2 buah dan 1-nya ada 4 buah, jadi....
   ③ 10-nya ada 3 buah, jadi....
2. Manakah yang lebih besar?
   ① 28 dengan 41
   ② 39 dengan 33

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -12

Mari pikirkan dan menghitung

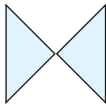
① Jumlah halaman yang telah dibaca sampai hari ke-3
20 + 10 + 10 = 40
40 halaman

② Sisa halaman
100 – 40 = 60
60 halaman

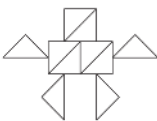
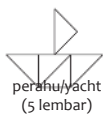
Hari	Jumlah halaman yang dibaca	Jumlah sisa halaman
ke-1	20 halaman	100 – 20 = 80
ke-2	10 halaman	80 – 10 = 70
ke-3	10 halaman	70 – 10 = 60
ke-4	mungkin 10 halaman	60 – 10 = 50
ke-5	mungkin 10 halaman	50 – 10 = 40
ke-6	mungkin 10 halaman	40 – 10 = 30
ke-7	mungkin 10 halaman	30 – 10 = 20
ke-8	mungkin 10 halaman	20 – 10 = 10
ke-9	mungkin 10 halaman	10 – 10 = 0

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

15 Bentuk-Bentuk Bangun (2)

1 Ayo menyusun kertas warna-warni dan menyusun bangun yang lain.

141

Contoh penulisan papan tulis jam ke -1

Mari membuat beragam benda dengan menggunakan kertas bentuk berwarna.

kesimpulan

Kita bisa membuat beragam benda dengan menggunakan bentuk segitiga.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Tujuan Unit Pembelajaran

○ Melalui pengamatan terhadap beragam bentuk benda dan komposisinya, dapat memperkaya pengalaman siswa mengenai pokok pemikiran tentang bentuk.

○ Memahami ciri khas bentuk berbagai benda.

Target pada Jam ke 1

① Membuat beragam benda menggunakan kertas bentuk berwarna.

② Melihat hasil karya teman dan membuat benda yang sama.

► Persiapan ◄ kertas bentuk berwarna (digunting dari buku teks hal. 157), kertas bentuk berwarna besar untuk guru, kertas gambar yang diperbesar, soft file lampiran.

Alur Pembelajaran

1 Mendiskusikan ilustrasi gambar.

■ Pada gambar ilustrasi hal. 141 kira-kira ada benda apa saja?

□ Siswa diberi kebabasan untuk berimajinasi, kemudian dengan bebas pula mengemukakannya sebagai upaya meningkatkan minat pada mereka.

◉ Ada roket, loh!

◉ Ada bunga!

■ Kita bisa membuat beragam benda dengan menggunakan bentuk segitiga berwarna.

2 Membuat beragam benda menggunakan kertas bentuk berwarna dan mepresentasikan hasilnya.

■ Mari membuat beragam benda menggunakan kertas bentuk berwarna dan mepresentasikan hasilnya.

□ Berikan waktu pada siswa untuk menggunting kerta bentuk segitiga berwarna.

□ Pastikan agar jangan sampai waktu habis hanya untuk kegiatan menggunting.

□ Pastikan waktu yang cukup untuk membentuk, menggambarkan ide (kemampuan komposisi), dan memperkaya perspektif siswa terhadap gambar.

◉ Aku bisa membuat rumah!

◉ Aku bisa membuat robot! Aku bisa membuat perahu!

3 Membuat benda yang sama dengan hasil karya teman.

■ Mari buat benda yang sama dengan buatan teman!

□ Siswa diarahkan untuk saling memperkenalkan hasil karyanya masing-masing dengan kelompoknya lalu menirukan membuat benda yang sama dengan hasil temannya.

◉ Bisa nggak ya membuat rumah dengan 3 lembar saja?

◉ Bentuk ikan sama dengan kupu-kupu, segitiganya menempel!

Target pada Jam ke 2

① Siswa membuat beragam bentuk dengan mengubah posisi kertas bentuk berwarna (menggeser, memutar, membalik)

► Persiapan ◄ Gambar, kertas bentuk segitiga berwarna 8 lembar lebih (bisa digunting dari buku hal. 157), kertas bentuk warna besar khususu untuk guru, kertas gambar yang diperbesar, soft file lampiran.

Alur Pembelajaran

1

Mendiskusikan komposisi gambar A kemudian membentuk benda dengan menggunakan 4 lembar kertas bentuk berwarna.

■ Menurut kalian kira-kira bagaimana cara membentuk gambar A,

□ Pertama-tama semua siswa mendiskusikan komopisisi gambar A lalu mnecoba membuatnya.

◉ Dibentuk dengan 4 lembar kertas segitiga!

◉ Semua sudut puncak segitiganya berkumpul di satu titik!

■ Mari membuat benda tersebut dengan menggunakan 4 lembar kertas berwarna bentuk segitiga.

◉ Siswa membuat benda dengan 4 lembar kertas berwarna bentuk segitiga.

2

Membuat benda B-E menggunakan 4 lembar kertas berwarna bentuk segitiga dengan cara menggeser, membalik, memutar dll.

■ Mari membuat benda B-E menggunakan 4 lembar kertas berwarna bentuk.

□ Jika ada siswa yang tidak bisa, arahkan dia untUk membuat di atas gambar di buku teks.

◉ Sepertinya kita bisa membuat benda B dengan cara memindahkan kertas bentuk segitiga kanan ke sebelah kiri.

◉ Sepertinya benda C bisa terbentuk dengan menggeser kertas segitiganya!

◉ Untuk membuat benda D, bisa tidak ya dengan memutar segitiga yang atas dan bawah?

◉ Untuk membuat benda E, bisa tidak ya dengan membalik segitiga yang atas?

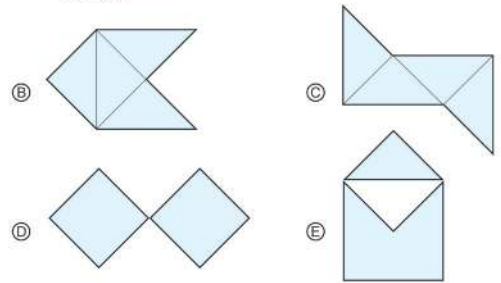
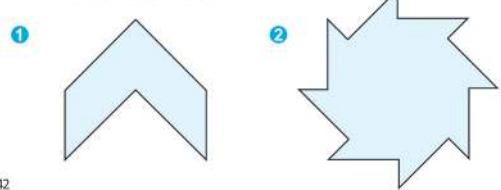
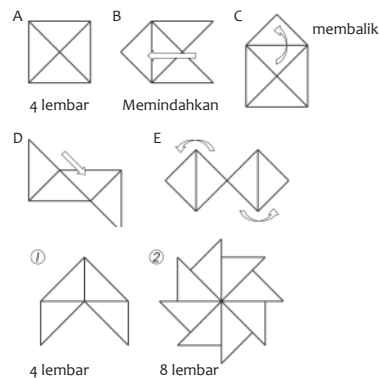
□ Jika siswa tidak terpikir untuk membalik kertas, guru boleh memberikan petunjuk.

3

Membuat benda seperti contoh dengan memikirkan sebaiknya menggunakan berapa lembar kertas warna bentuk segitiga.

■ Mari buat benda [1] dan [2] dan pikirkan kira-kira membutuhkan berapa lembar kertas segitiga.

□ Siswa diarahkan untuk membuat benda dengan memperkirakan berapa lembar kertas segitiga yang dibutuhkan.

□ Siswa diarahkan untuk memikirkan berapa lembar kebutuhan kertas segitiga dengan langsung menumpangkan kertas segitiga pada buku teks.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -2

4 Gunakan sedotan untuk membuat berbagai macam bentuk.

5 Hubungkan titik-titik berikut untuk membuat bentuk yang berbeda.

143

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -3

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke -4

Target pada Jam ke 3

① Membuat beragam bentuk menggunakan stik

② Melihat hasil pekejaan teman dan menirukannya.

► Persiapan ◄ stik untuk berhitung, kertas untuk menggambar, selotip, stik untuk ditunjukkan guru di depan kelas.

Alur Pembelajaran

1 Mendiskusikan bentuk ilustrasi gambar, kemudian membuat beragam bentuk mempresentasikannya.

■ Dalam ilustrasi gambar pada hal.143 terlihat benda apa saja? Lalu benda tersebut terbuat dari apa?

□ Menumbuhkan minat siswa untuk membuat bentuk dengan menggunakan stik dengan mengarahkan mereka agar mengamati bahan penyusun bentuk yang ada di buku, kemudian membandingkannya dengan materi yang telah dipelajari hingga saat ini.

◉ Ada kapal yacht dan rumah.

◉ Sebelumnya kita membuat bentuk menggunakan kertas segitiga, sekarang menggunakan stik

■ Mari membuat benda tersebut dengan menggunakan stik lalu presentasikan.

□ Siswa diminta untuk membuat beragam benda menggunakan stik lalu ditempel di kertas gambar untuk dipresentasika.

◉ Saya bisa membuat rumah.

◉ Saya bsa membuat benda seperti kincir air, lho!

2 Membuat benda seperti buatan teman.

■ Mari membuat benda seperti buatan teman kalian.

□ Meminta siswa membuat benda seperti yang ditempel di papan tulis yang telah dikenalkan oleh siswa lain.

Target pada Jam ke 4

① Menghubungkan titik-titik supaya membentuk benda.

► Persiapan ◄ gambar tempel, kertas gambar titi-titik, kertas gambar titik-titik untuk ditunjukkan di depan kelas

Alur Pembelajaran

1 Membuat beragam bentuk dengan menghubungkan titik-titik, lalu mepresentasikan hasilnya.

2 Saling memperkenalkan hasil karya masing-masing bentuk apa yang berhasil dibuat siswa.

Tujuan Pembelajaran Unit

- Siswa dapat menemukan bilangan, kuantitas, bentuk dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan "cari perbedaan", kemudian membuat soal yang diaplikasikan dalam penjumlahan dan pengurangan

Target pada Jam ke 1

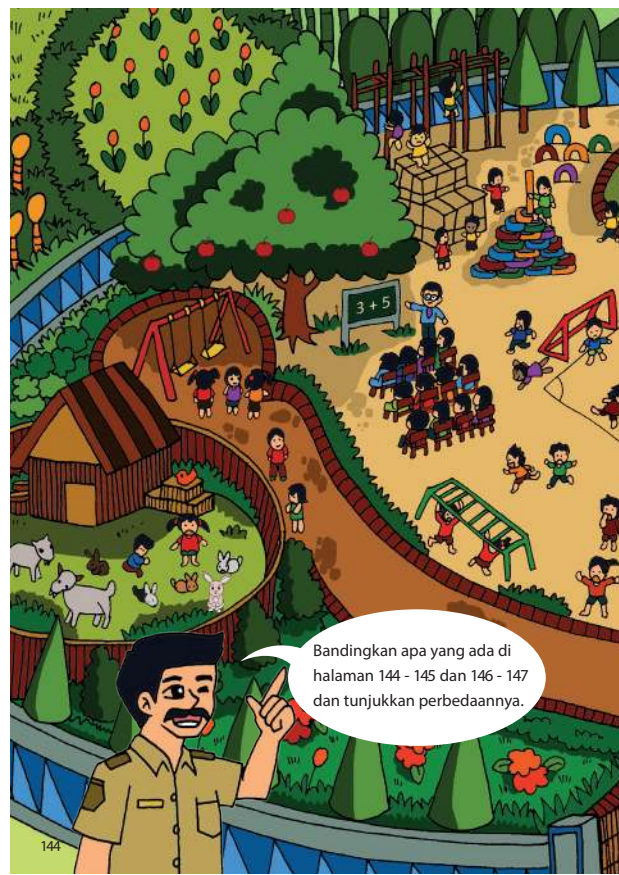
① Siswa dapat menemukan bilangan, kuantitas, dan bentuk dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan "cari perbedaan".

► Persiapan ◄ Gambar hal. 144-147 (diperbesar), kelereng, spidol

Alur Pembelajaran

1

Mendiskusikan isi gambar.

- Mari amati gambar hal. 144-145, lalu kemukakan apa yang kalain temukan?
- Ini gamabr sekolah. Ada air mancurnya.
- Ada pohon yang bentuknya menarik.
- Pohonnya berbentuk apa?
- Pohonnya seperti bentuk kerucut. Ujungnya runcing.
- Di kandang hewan ada banyak kambing, kelinci, dan ayam
- Ada berapa ekor?.
- Kambingnya ada 2 ekor. Kelincinya ada 5 ekor.
- Siswa diminta mempresentasikan dengan bebas mengenai kesan mereka masing-masing.
- Jika ada pernyataan siswa yang berkaitan dengan cara pandang aritmatika seperti angka, besaran, dan bentuk, guru dapat mengambil hal tersebut dan menggali isinya secara detail.
- Gunakan kata-kata yang mebuat siswa sadar bahwa di dalam kehidupan sehari-hari terdapat banyak peajaran aritmatika.
- Tulis bilangan, kuantitas, bentuk dll. di papan tulis secara terpisah berdasarkan jenisnya

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 1 dan 2

Hal yang kalian sadari.

Mari temukan gambar yang berubah.

- air mancur besar.

  jam --> pukul 11 lebih 20 menit

  ↓

  pukul 9

Pohon yang menarik

Cone

- Kandang hewan --> kambing, kelinci, ayam

  2 ekor (kambing), 1 ekor (ayam), 5 ekor --> 3 ekor\ (kelinci)

  ↓

  5 ekor

- 6 bunga tulip sedang mekar
- Pelajaran aritmatika

  12 orang --> 13 orang

Referensi Jawaban kegiatan mencari perbedaan

(1)	waktu yang ditunjukkan oleh jam	① 3 + 5 → ② 8 – 1
(2)	operasi hitung yang tertulis di papan tulis	① 12 → ② 13
(3)	jumlah orang yang sedang belajar berhitung.	① 5 → ② 3
(4)	jumlah kelinci di kandang	① 2 → ② 1
(5)	jumlah orang yang melihat kandang	① 28 → ② 31
(6)	jumlah bunga	① 3 → ② 2
(7)	jumlah tanaman paku ekor kuda	① 5 → ② 6
(8)	jumlah bata yang dekat benteng	① 5 → ② 6
(9)	jumlah bata merah	① 11 → ② 10
(10)	blok kayu	① 3 → ② 2
(11)	anak-anak yang sedang bermain lompat tali pendek	① 3 → ② 2
(12)	bangun geometri di bak pasir	① kubus → ② persegi
(13)	Jumlah bunga tulip	① 7 → ② 6
(14)	anak-anak yang sedang bermain lompat tali panjang	① 7 → ② 9
(15)	pohon yang berbentuk kerucut	① 4 → ② 3
(16)	Buah di pohon	① 6 → ② 7
(17)	jumlah air mancur	

2 Kegiatan menemukan perbedaan

■ Mari kita melihat gambar berikut sambal membuka halaman 146-147. Terdapat hal-hal yang berubah bila dibandingkan dengan gambar pada halaman sebelumnya. Apa saja perubahannya? Silahkan bubuhkan tanda lingkaran pada tempat yang berubah tersebut.

□ Supaya siswa bisa melaporkan perbedaan tersebut dengan mudah, terlebih dahulu tuliskan angka 1 pada halaman 145, dan tulis angka 2 pada halaman 147.

□ Harap berhati-hati untuk tidak menjadi permainan “menemukan perbedaan”. Dengan siswa membubuhkan tanda lingkaran pada gambar yang berbeda, adanya penjumlahan dan pengurangan, dan untuk mempermudah untuk mengingat perbedaan tersebut, mempertegas posisi kegiatan ini sebagai pembelajaran berhitung.

■ Melaporkan titik perbedaan dalam gambar

◉ waktu jam berbeda. Nomor 1 menunjukkan jam 11.20, tetapi nomor 2 menunjukkan jam 9 lewat.

◉ operasi penghitungan yang tertulis di papan tulis berbeda. Nomor 1 merupakan penjumlahan dari 3+5, tetapi nomor 2 menunjukkan pengurangan 8-1.

◉ jumlah siswa yang sedang belajar berhitung adalah nomor 1 sebanyak 12 orang, sedangkan nomor 2 sebanyak 13 orang.

□ siswa melaporkan titik perbedaan gambar 1 dan 2, dengan menggunakan magnet yang bulat, siswa menjelaskan perbedaan tersebut dengan mudah.

□ dengan berfokus terhadap perbedaan isi dalam masing-masing gambar, dengan seiring waktu diharapkan siswa menyadari dalam penghitungan yang dekat dengan kehidupan anak sehari-hari, seperti jumlah, volume, bentuk, dan lain-lain.

□ setelah siswa melaporkan, lalu mengklasifikasikan jawabannya berdasarkan jumlah, volume, bentuk dll, kemudian perubahan tersebut ditulis di papan tulis.

3 Merangkuman materi pembelarajan.

■ Mari menulis dalam buku catatan mengenai hal-hal yang telah dipelajari.

◉ Poin yang berbeda dalam gambar ada 17.

◉ Dalam kehidupan sehari-hari, terdapat banyak hal mengenai penghitungan.

□ Mengulang kembali pembelajaran, dari 17 perbedaan yang ditemukan, tuliskan beberapa saja dalam buku catatan.

□ Mintalah teman untuk menulis ide dan pendapatnya mengenai apa yang telah dipelajari dan dipahami.

Target pada Jam ke 2

① Mengerjakan pembuatan soal penjumlahan dan pengurangan.

► Persiapan ◄ gambar halaman 144-147 (perbesar), kertas gambar, blok, magnet, spidol

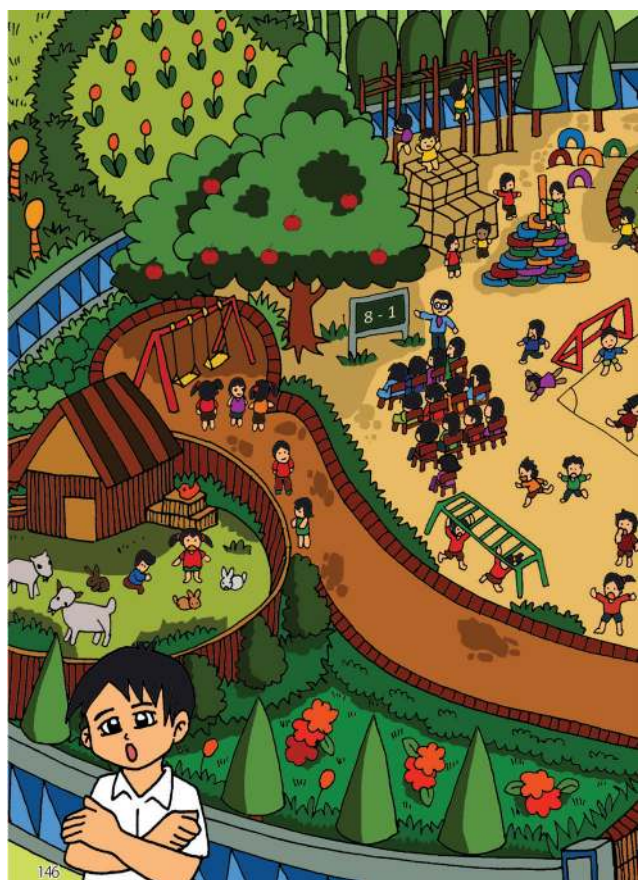
Alur Pembelajaran

1 Membuat soal hitungan.

- ■ Mari membuat soal hitungan dengan melihat gambar nomor 1 sambil melihat gambar pada halaman 144-145.
- ◉ Saya membuat soal penjumlahan
- ◉ Saya membuat soal pengurangan
- □ Siswa diminta mengulang kembali pembelajaran sebelumnya, kemudian guru mengkonfirmasi mengenai banyaknya ilmu tentang bilangan, jumlah, bentuk dll di dalam kehidupan
- □ Menanyakan kondisi belajar anak sambil berkeliling kelas

2 Melaporkan soal yang telah dibuat

- ■ Mari melaporkan soal yang telah dibuat.
- ◉ Di tempat pembibitan terdapat binatang. semuanya ada berapa ekor?
- ■ Mencari jawaban soal yang dibuat oleh teman.
- ◉ Sedang bermain sepak bola. berapa orang yang bermain sepak bola?
- ◉ Saya juga membuat soal hitungan dengan sepak bola. {anak-anak bermain sepak bola. tim biru berjumlah 4 orang, dan tim merah berjumlah 5 orang. Semuanya berapa orang?
- ◉ 4 + 5 = 9 orang
- ◉ Soal hitungan seperti ini juga bisa dibuat. {anak-anak bermain sepak bola. tim biru berjumlah 4 orang, dan tim merah berjumlah 5 orang. tim mana yang anggotanya banyak?
- ◉ 5 – 4 = 1 tim merah lebih banyak 1 orang
- ◉ Soal hitungan seperti di bawah ini juga bisa dibuat.

  {9 orang anak-anak sedang bermain sepak bola. tim biru berjumlah 4 orang. tim merah ada berapa orang?
- ◉ 9 – 4 = 5 orang
- □ Dari gambar dengan situasi yang sama, ingin memberikan perhatian bahwa begitu merubah bagian pertanyaan soal dan merubah syarat soal, seperti mencari jawaban jumlah keseluruhan dan soal gabungan, soal pengurangan dll, kita bisa membuat bermacam-macam soal hitungan.
- ■ Begitu merubah cara pandang, maka kita bisa memahami berbagai macam bentuk soal hitungan.

3

Membuat soal dari gambar nomor 1 dan 2.

○ Sambil membuka halaman 146-147, mari kita membuat soal dengan membandingkan isi dari gambar no 1 dan 2.

■ Soal yang telah dibuat kemudian dituliskan dalam kertas gambar.

◉ Balok kayu ada 11, tetapi sekarang hanya ada 10. Berapa batang balok kayu yang rusak?

□ Untuk anak yang tidak bisa membuat soal, coba menggunakan kosakata berbeda yang digunakan pada waktu sebelumnya sebagai referensi.

4

Bertukar soal dan memecahkannya.

■ Mari kita bertukar soal dan memecahkannya bersama teman kelompoknya.

◉ Menghubungkan blok kayu warna merah dan hijau. Kemudian dari nomor 1 dan nomor 2, blok kayu mana yang lebih panjang?

◉ Kalau hanya 1 bagian blok warna merah dan 1 bagian blok warna hijau, nomor 2 lebih panjang.

◉ Ada 7 orang anak yang bermain lompat tali panjang, tetapi sekarang yang sedang bermain lompat tali ada 9 orang. bertambah berapa orang?

◉ Karena bertambah, maka dapat dihitung dengan penjumlahan.

◉ Tetapi kalau 7 + 9 = 16, penambahannya menjadi 16 dan akan menjadi aneh.

◉ Mari kita pikirkan dengan menggambar.

◉ Saya memikirkan hal itu dengan menggunakan balok.

◉ Bertambah 2 orang.

◉ Meskipun bertambah, tetapi saya menghitungnya dengan pengurangan, seperti 9 – 7 = 2.

□ Melalui saling bertukar soal dalam kelompok, kita dituntut juga untuk memecahkan berbagai macam jenis soal.

□ Dengan semakin meluaskan pikiran untuk memecahkan sebuah soal, guru ingin mendidik siswa dengan memperkaya rasa mengenai bilangan, jumlah, dan bangun ruang.

□ Dalam soal pengurangan yang bertentangan dengan penjumlahan, guru menuntut siswa untuk memecahkan soal tersebut dengan cara menggunakan benda yang kongkrit dan menggambarkan dalam sebuah catatan.

5

Rangkuman pembelajaran.

■ Menyusun hal-hal yang dipahami ke dalam sebuah catatan.

◉ Membuat dan memecahkan beragam soal merupakan hal yang menarik.

◉ Ada juga soal menghitung pengurangan seperti dalam soal penjumlahan.

□ Hal yang bisa dipahami adalah dengan terlebih dahulu menuliskan cara berpikir dan pendapat teman.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

Rangkuman Kelas Satu

1 Berapa banyak semuanya?

2 Isilah setiap ☐ dengan suatu bilangan.

❶ 17 puluhan dan 6 satuan menjadi ☐.

❷ 59 terdiri dari ☐ puluhan dan ☐ satuan.

❸ 70 terdiri dari ☐ puluhan.

❹ 9 berada di tempat ratusan dan 6 berada di tempat satuan akan menjadi ☐.

148

Tujuan Pembelajaran Unit

○ Merangkum dan mereviu keseluruhan pembelajaran dalam 1 tahun.

Target pada Jam ke 1

① Menghitung jumlah boneka dengan benar.

② Memikirkan cara penulisan bilangan nomor 2 yang ditunjukkan dengan kalimat.

③ Memikirkan besar dan kecil bilangan 2 digit.

► Persiapan ◄ kelereng, blok, gambar diagram 1 yang diperbesar.

Alur Pembelajaran

1

Mengingat cara menghitung jumlah boneka.

■ Boneka ada berapa?

□ Ketika jawaban sudah diketahui, hal tersebut bukan berarti telah selesai, tetapi harus melakukan berbagai macam cara menghitung. seperti 2, 5, 10 masing-masing menghitung satu persatu.

□ Pembuatan pasangan kaisar dan permaisuri, merupakan hal yang mengarah kepada metode menghitung.

□ Jika membuat grup sebanyak 10, yakinkan menghitung dengan cara dalam 10 tersebut terdapat pasangan ◯ dan △.

□ Ketika akan menambahkan kata, jangan menghitung dengan cara menandai dengan pensil dan menghubungkan garis, namun ada anak yang menyadari dengan cara menghitung dengan balok.

2

Ketika bilangannya banyak, yang manakah cara menghitung yang paling praktis, yaitu menghitungnya dengan cara membuat pengelompokkan menjadi 10.

3

[2] Nyatakan dengan kata mengenai bilangan yang digabungkan antara jumlah 10 buah dan jumlah satuan.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 1

boneka permaisuri ada berapa?

terdapat cara menghitung yang bagaimana?

- hitung 1 per 1
- hitung 5 per 5
- hitung 2 per 2
- hitung 10 per 10

dalam puluhan ada 3 menjadi 30, satuan ada 6 menjadi 36

- cara menghitung manakah yang praktis?
- hitung 10 per 10

mari menulis bilangan di dalam kotak, dalam soal berikut ini

2. mari menulis bilangan ke dalam kotak

① 10 ada 7, 1 ada 6

② 59 adalah bilangan yang ditunjukkan oleh, 10 ada ....,, dan 1 ada....

③ 70 adalah 10 ada ...

④ 10 ada 9, 1 ada 6, jadi ....

⑤ dari 100 bilangan kecil ada ...

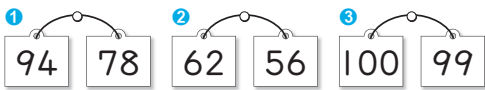
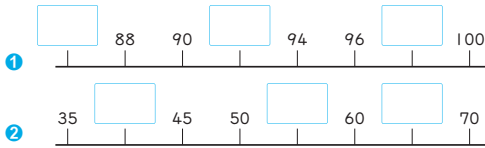
⑥ dari 119 bilangan besar ada ...

Puluhan	Satuan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Wahid Yunianto
ISBN 978-602-244-534-0 (jil.1)

❺ 1 kurangnya dari 100 adalah ☐.

❻ 1 lebihnya dari 119 adalah ☐.

3 Lingkari bilangan yang lebih besar.

4 Isilah setiap ☐ dengan suatu bilangan.

5 Ada 83 stiker.
Dia menempelkan 10 stiker pada setiap halaman.

❶ Berapa banyak halaman yang dapat ditempeli 10 stiker pada setiap halamannya?

❷ Berapa banyak stiker yang tersisa?

149

Cadangan Soal

1. Mari susun urutan bilangan dari yang kecil.

76	47	83	100	36	72

{36, 47, 72, 76, 83, 100}

2. Mari menuliskan bilangan di dalam kotak

〔4, 17, 25〕

4 Menulis angka bilangan, dan merangkum cara menulis bilangan dan pangkat dengan menggunakan balok.

5 [3] Memikirkan angka besar dan kecil bilangan 2 digit.

☐ Tidak hanya menebak bilangan yang besar saja, namun juga harus fokus pada bilangan puluhan, dan menjelaskan alasannya.

Target pada Jam ke 2

① Memikirkan pengelompokan dan urutan bilangan sampai 100.

► Persiapan ◄ papan gambar, diagram linier.

Alur Pembelajaran

1 [4] Menghitung bilangan yang ada di atas garis linear.

■ Di dalam kotak, bilangan apa yang bisa dimasukkan?

☐ Siswa harus berfokus terhadap keteraturan dan cara mengatur bilangan, dan diharuskan berpikir bilangan apa yang sesuai dituliskan di dalam kotak.

☐ Siswa harus mengetahui bahwa bilangan yang tertulis dalam garis tersebut adalah kelipatan 2 dan kelipatan 5.

2 [5] Membaca isi teks, dan menyelesaikan soal.

☐ Mengatur tentang hal-hal yang ditunjukkan dalam pertanyaan soal.

☐ Menempelkan bilangan per 10 lembar, dan begitu dikelompokkan 10, harus mempertimbangkan lembaran yang tersisa.

☐ Bagi anak yang tidak bisa membaca pertanyaan soal, siswa harus memahami dan membuat karya yang detil dengan gambar dan diagram yang dipunyai.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 2

Hubungkan titik menggunakan garis secara berurutan dari 50 sampai 100

akan menjadi gambar apa ya?

binatang, hewan laut, godzilla

3

6 Saat menghubungkan titik tersebut, tolong pikirkan kira-kira akan menjadi gambar apa?

☐ Sebelum menarik garis, coba telusuri garis tersebut secara berurutan menggunakan jari, dan pikirkan kira-kira akan muncul gambar apa.

4

Menghubungkan titik-titik angka dari 50 sampai 100.

☐ Tidak apa menggunakan tangan manapun, tetapi harus hati-hati dalam mengerjakannya.

☐ Gambar yang sudah selesai tolong bandingkan dengan teman kalau masih ada waktu, sisipkan permainan sugoroku.

Target pada Jam ke 3

① Panjang tali harus dibandingkan berdasarkan teori unit arbitrary.

② Membuat bentuk dengan mengubah warna.

③ Mempelajari waktu yang ditunjukkan oleh jam.

► Persiapan ◄ blok, kertas persegi, papan warna (hal.157), model jam (untuk guru, untuk siswa)

Alur Pembelajaran

1

Mengingat cara membandingkan panjang tali

■ Ketika akan membandingkan panjang tali, hal apa yang sudah dilakukan?

☐ Sejajarkan tepinya, lalu tali yang bengkok panjangkan, dengan menggunakan balok ubah menjadi sebuah bilangan.

2

6 Panjang tali dibandingkan dengan jumlah kotak persegi.

○ Mengukur panjang tali dengan menghitung jumlah kotak persegi.

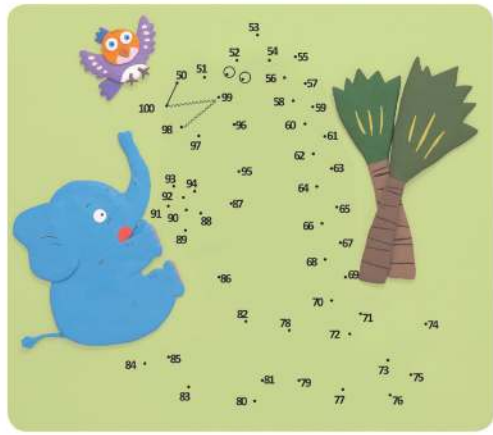
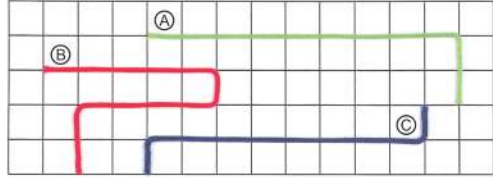
○ Belokkan dengan perlahan lalu hitung.

☐ Hati-hati untuk menghitung jumlah sisinya, bukan jumlah kuadratnya.

Referensi Kebijakan Kesalahan

Jika mengukur berdasarkan unit arbitrary, dilakukan dengan aktivitas mengukur panjang tali menggunakan kotak persegi. akan tetapi dalam kasus siswa, ada yang menghitungnya dengan memisahkan kotak persegi. dalam hal ini, sebagai pengganti kotak lakukan penghitungan dengan menggunakan blok, dan ingin mengajarkan hubungan hitungan blok dan kotak.

lalu, aktivitas menghitung dengan menggunakan kotak, dirasa efektif untuk meningkatkan volume terhadap panjang tali. Tetapi, kenyataannya, ketika dicocokkan dengan pensil dll, sedikit sekali yang terlihat cocok.

6 Hubungkan titik-titik dari bilangan 50 sampai 100.

7 Susunlah benang-benang ini berdasarkan urutan panjangnya.

150

Pada saat seperti ini, arahkan agar siswa menyatakan "sekian kotak lebih sedikit" atau "sekian kotak lebih setengah" dll. aktivitas seperti ini, menghubungkan usaha untuk mengukur panjang tali dengan benar, dan juga sebagai jembatan untuk menghubungkan materi satuan milimeter di kelas 2.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 3

8 Susunlah potongan untuk membuat bangun di samping.

9 Jam berapa sekarang?

① ②

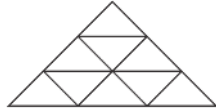
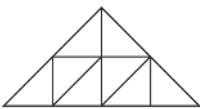
10 Ayo menghitung.

①	1+6	2+2	5+0	0+8
	3+7	7+4	8+9	4+9
	8+5	9+5	4+8	6+5
②	8−1	9−7	6−6	5−0
	10−8	11−3	12−4	14−9
	13−8	16−9	14−5	17−8
③	20+70	17+2	6+32	3+40
	70−30	65−2	47−7	90−90

151

Referensi Membuat Bentuk dengan Memanfaatkan Ide yang Beragam

Tanpa membatasi jumlah bangun warna, kalau membuat bentuk yang sama, dapat memikirkan respon siswa tentang penggunaan 8 dan 9 lembar bangun warna. meskipun kalau membuat bentuk yang seperti ini, Bahkan jika siswa membuat bentuk seperti itu.

Saya tidak bermaksud untuk tidak mengambilnya hanya karena hal itu berbeda dari ukuran bentuk dalam pernyataan soal. Kemudian, ingin menyadari bahwa karena terdapat ide yang beragam, coba mengakui ide yang dibuat siswa dengan berkata "karena segitiga besar, ukurannya sama ya". Dan juga sebagai panduan yang tertulis di buku, siswa disuruh membuat segitiga dengan ukuran yang sama dengan yang tertulis di buku.

3

Menyusun bangun warna, dan membuat bermacam-macam bentuk.

■ Dengan menggunakan bangun warna, membuat bentuk yang bagus sebanyak-banyaknya. membuat bentuk apa?

◉ Dengan menggunakan bangun warna, mencoba membuat bentuk yang selama ini telah dibuat. (hal.141-142 sebagai referensi).

□ Bentuk yang telah dibuat sebelumnya, pastikan untuk menyejajarkan sisinya dan jangan sampai tumpang tindih.

4

8 Membuat bentuk segi tiga yang besar dengan menggunakan bangun warna segitiga.

□ Hitung berapa bangun warna yang digunakan.

□ Guru mengkonfirmasi sambil melihat gambar yang dibuat apakah sama atau tidak dengan gambar di soal.

5

9 Membaca waktu yang ditunjukkan dengan gambar jam.

□ Guru mengkonfirmasi menanyakan jam berapa dan menit berapa berdasarkan posisi jarum panjang dan jarum pendek.

□ Untuk anak yang tidak bisa membaca dengan benar, guru memeriksa dengan cara menggerakkan jarum pada contoh jam yang sebenarnya.

Target pada Jam ke 4, 5, 6

① Bisa menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan 2 digit dengan mudah.

② Melalui kegiatan membuat soal, bisa memeriksa arti penjumlahan dan pengurangan, dan menghubungkan situasi yang kongkrit dan operasi hitung.

③ Dengan memikirkan hitungan mana yang sebaiknya digunakan apakah penjumlahan atau pengurangan, guru dapat meminta jawaban yang tepat kepada siswa.

④ Bisa menggambarkan situasi soal hitungan 3 kotak.

Alur Pembelajaran

1

10 Mengurangi dan menjumlahkan bilangan 1 digit.

□ ① Satuan + Satuan dibawah 10 dan di atas 10.

② pengurangan yang berlawanan dengan poin 1

2

10 Menjumlahkan dan mengurangi dengan mudah bilangan satuan dan puluhan.

□ Penjumlahan di bawah 10 atau pengurangan di bawah 10.

3

Dengan melihat ilustrasi gambar dan operasi hitung pada hal 152, coba pikirkan kira-kira hal apa yang bisa dipahami.

☐ ① Operasi hitung → 8 + 4

tikus yang ada sejak awal 8 ekor

tikus yang datang menyusul 4 ekor

keju yang ada di piring 8 potong

keju yang ada di dalam kotak 4 potong

② Operasi hitung → 12 – 7

ilustrasi jumlah tupai 7 ekor

jumlah kenari 12 buah

jumlah kenari yang dimakan 7 buah

4

11 Membuat soal perhitungan ① dan ②.

☐ Di nomor 1, penggabungan dan penambahan pada soal penjumlahan, dan sisa dan selisih pada soal pengurangan di nomor 2 bisa digunakan.

☐ Melaporkan soal yang sudah selesai dibuat.

☐ Bagi anak yang tidak bisa membuat soal, coba membuat soal tersebut dengan menghubungkan operasi hitung dengan ilustrasi gambar.

5

12 Memikirkan kalimat soal.

☐ Dari kosakata "telah makan", ada juga anak yang berpikir itu adalah pengurangan, tetapi tolong buat anak berpikir lebih spesifik lagi dengan cara fokus terhadap kosakata "semuanya", dan mengaplikasikan situasi soal ke dalam gambar dan diagram.

6

13 Memikirkan kalimat soal.

☐ Anak mengerjakan soal tersebut ditunjukkan ke dalam gambar dan tabel sederhana mengenai orang yang naik dan turun dari bis.

■ Coba dipikirkan oleh siswa bagaimana menunjukkan bilangan ke dalam operasi hitung dalam sebuah soal.

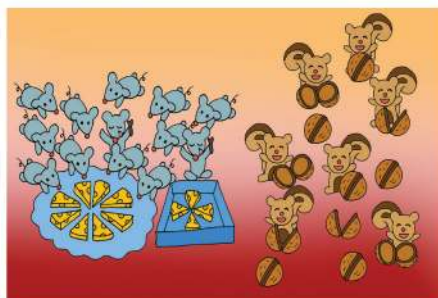
7

Hal-hal yang ada di sekeliling coba dibuat ke dalam soal penjumlahan dan pengurangan.

■ Membuat soal dengan menghubungkan hitungan dengan situasi kongkrit dalam kehidupan sehari-hari.

☐ Soal yang sudah selesai dibuat, coba perdalam lagi dengan memahami makna hitungan tersebut dengan menyenangkan sambil melaporkan dan meminta teman untuk memikirkan soal tersebut.

11 Buatlah sebuah cerita matematika untuk setiap kalimat matematika berikut.

❶ 8+4 ❷ 12−7

12 Dian memakan 7 kue dan adiknya memakan 6 kue. Berapa banyak semua kue yang dimakan?

13 Mula-mula ada 12 orang di dalam bus. Lalu 6 orang turun dan 3 orang naik di halte bus. Berapa banyak orang yang ada di dalam bus sekarang?

152

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 5 dan 6

11 ① Soal 8+4

keju di piring ada 8 potong
keju di dalam kotak ada 4 potongm
kalau digabungkan ada berapa potong keju?

ada 8 ekor tikus
ada 4 ekor yang datang menyusul
semuanya ada berapa ekor tikus?

② Soal 12 – 7

ada 12 buah kenari
7 buah sudah dimakan
sisa kenari ada berapa?

ada 12 buah kenari
ada 7 ekor tupai
bedanya ada berapa?

12 7 + 6 = 13

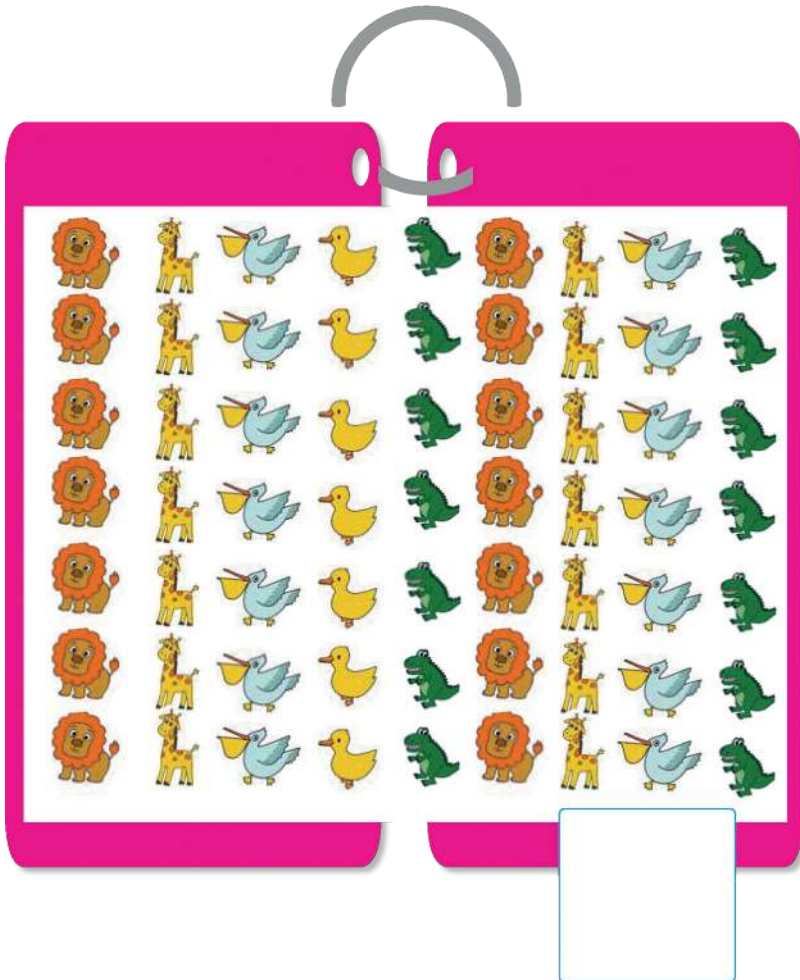
jawabannya 13

13 12 – 6 + 3 = 9

jawaban ada 9 orang

Mari membuat soal penjumlahan dan pengurangan dari barang di sekeliling kita.

Lembar untuk difotokopi

Latihan di halaman 153 ini, untuk melatih siswa mengenal penjumlahan

Referensi Aturan Permainan Sugoroku

Sebagai pilihan utama permainan televisi, anak-anak jaman sekarang mengetahui berbagai jenis permainan. Dari pengelaman tersebut, kita bisa membayangkan dengan mencoba aturan baru dalam permainan sugoroku

Tetapi, dalam hal ini, karena tujuan permainan ini adalah untuk memperdalam pemahaman bilangan sampai 100, pertama-tama sangat penting untuk memainkan permainan ini dengan aturan permainan yang sederhana.

Kemudian, jika tidak berhenti tepat di angka 100, tidak akan menjadi "agari". Dalam kasus ini, bilangan yang melebihi 100 diharuskan kembali lagi, dan menyebutkan angka secara terbalik seperti 99, 98, 97. Tetapi, biasanya anak-anak merasa kecewa jika tidak bisa mencapai angka 100.

Hal sulit dalam pembelajaran permainan adalah ketika meningkatkan keefektifan pembelajaran sambil bermain game, dan menghidupkan ide anak-anak.

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke 6

Permainan Sugoroku

Sugoroku

Mari mulai permainan sugoroku dengan teman sebelahnya.

- melemparkan dadu secara bergantian 4 orang.
- maju dengan jumlah bilangan di dadu
- orang yang pertama sampai di angka 100 dia menang.
- terdapat lingkaran berwarna pink di setiap 5 hitungan.
- "maju 2", "kembali 5", "istirahat 1 kali"

{cara lain}

- ketika maju 10, maju sebanyak 10 dan lebih baik tambahkan 1

Target pada Jam ke 6

① Memperdalam pemahaman bilangan sampai 100 melalui permainan sugoroku.

► Persiapan ◄ gambar, dadu, kelereng (lebih dari 2 warna).

Alur Pembelajaran

1 Melihat gambar sugoroku, dan berdiskusi bagaimana cara memainkan permainan tersebut.

☐ Menginformasikan tentang aturan dan cara bermain sugoroku dari pengalaman anak-anak.

2 Mengkonfirmasi tentang perintah yang tertulis dalam gambar sugoroku, seperti maju, kembali, dan istirahat.

3 Jika ada bilangan yang dilingkari besar berwarna pink yang ada di dalam gambar sugoroku seperti angka 5, 10, 15 dst, ingatkan bahwa harus lompat 5 angka.

4 Tentukan cara bermain sugoroku dengan menentukan urutan dan peserta 2 orang.

5 Pertama-tama hanya memainkan bilangan dadu, kemudian majukan kelereng satu persatu.

6 Selanjutnya, tanpa memikirkan bilangan tersebut, setelah dipastikan akan berhenti dimana, gerakkan kelereng tersebut.

7 Kalau sudah naik dan mendekati angka 100, gerakkan kelereng tersebut sambil mengucapkan bilangannya, seperti 95, 96, 97 ,98...

7 kalau sudah ada pemenangnya, lanjutkan permainan tersebut dengan mengganti lawan.

Referensi Kesalahan dan Antisipasi

Permainan sugoroku ini adalah untuk mencari ketetapan materi bilangan yang sudah dipelajari dengan cara yang menyenangkan. Anak-anak, memenuhi kebutuhan belajarnya melalui kegiatan saling melaporkan karya buatan sendiri, dan bermain secara perorangan maupun dengan grup. Sangat penting untuk mendidik anak yang cenderung lambat dengan cara seperti mengkonfirmasi materi yang sudah dipelajari, melengkapi hal-hal yang kurang.

Mengenai perbedaan kemampuan berkarya, bukanlah suatu hal yang darurat, melainkan guru ingin membuat siswa untu membuat permainan sugoroku dengan mengedepankan bisa menulis dan melanjutkan bilangan dari 1 sampai 100 secara baik.

Target Pembelajaran

① Mahir dalam perhitungan di atas 10 dan kurang dari 10 sambil melakukan permainan yang disukai.

► Persiapan ◄ papan tabel, dadu, kelereng.

Alur Pembelajaran

1 Dengan membaca penjelasan permainan, bisa memahami bagaimana cara memainkan permainan tersebut.

- ☐ Dalam aturan permainan, menentukan urutan main dengan cara janken.
- ☐ Kartu hitung disimpan di tangan, dan digunakan ketika akan mengkonfirmasi hitungan.
- ☐ Sewaktu pengurangan, jika A-B, A-B bisa dihitung, tetapi konfirmasi lagi bahwa B-A tidak bisa dihitung.
- ☐ Konfirmasi mengenai makna "menggendong".

2 Menikmati permainan 1.

- ☐ Bermain secara berpasangan, dan bermain dengan grup, akan mendapatkan hasil yang efektif.

3 Berapa sebaiknya yang harus maju, dengan melihat dadu yang keluar.

- ◉ Jika terdapat beragam kombinasi, maka hanya terdapat satu kombinasi bilangan.
- ☐ Hal yang dirasa menarik di nomor 3 adalah hasil yang berbeda apakah itu positif atau negatif

4 Menikmati permainan 2.

- ◉ Berapa bilangan sebaiknya harus maju, dengan melihat dadu yang keluar.

Referensi — Poin-Poin Menyenangkan dalam Permainan 1

① yang menarik dari permainan ini adalah, terlebih dahulu menggoyangkan 2 dadu yang ada tulisan angka, kemudian hasil yang keluar akan berbeda tergantung apakah yang keluar positif atau negatif.

② Selalu melanjutkan permainan sambil berpikir "jika selanjutnya yang keluar adalah O", dalam waktu yang bersamaan anak bisa banyak berhitung. Lalu, ketika mengejar lawan main, bisa melanjutkan permainan sambil berpikir untuk ingin angka yang keluar jumlahnya besar atau kalau mendekat ingin keluar angka yang diinginkan.

③ Untuk menciptakan permainan yang menyenangkan, perlu untuk menentukan aturan yang jelas. Penting juga bagi pemain untuk memahami aturan tersebut dengan cara saling berdiskusi.

Referensi — Variasi Permainan Berhitung

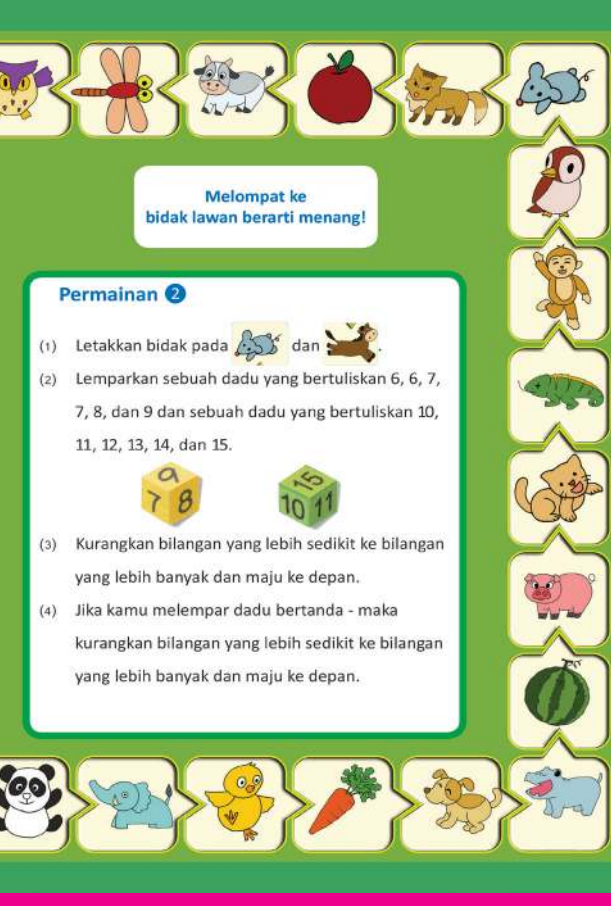
1. Melaksanakan permainan dengan hanya menggunakan hitungan penjumlahan dan pengurangan saja, tanpa menggunakan dadu yang tertulis + dan –.
2. Penggunaan kartu.

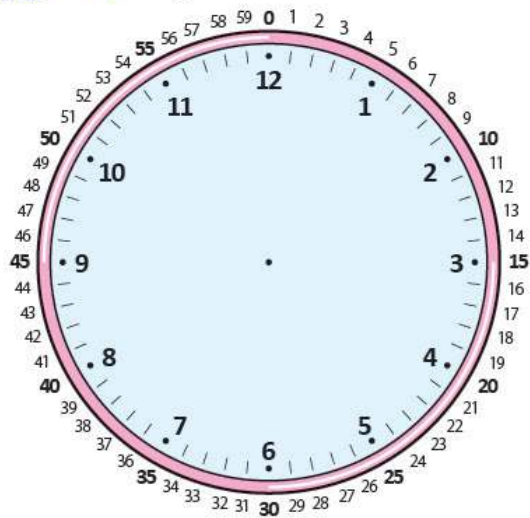
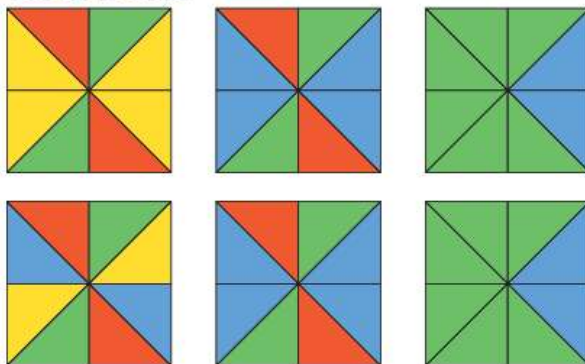
   ① Potong dengan benar kartu pengurangan (operasi hitung pengurangan di bawah angka 10 ada di bagian depan kartu, sedangkan di bagian belakang adalah jawabannya).

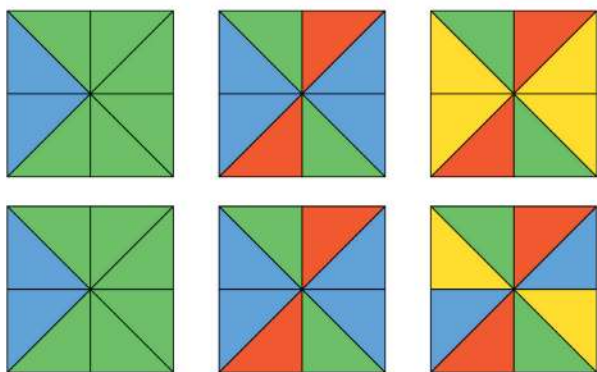
   ② Tunjukkan bagian belakang kartu, kemudian simpan dengan cara ditumpukkan.

   ③ Ambil 1 lembar kartu yang ditumpuk tersebut, kemudian dengan jawaban bilangan tersebut jalankan kelerengnya.

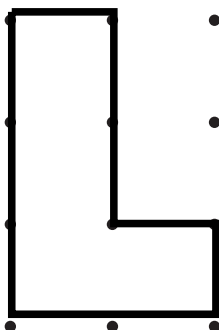
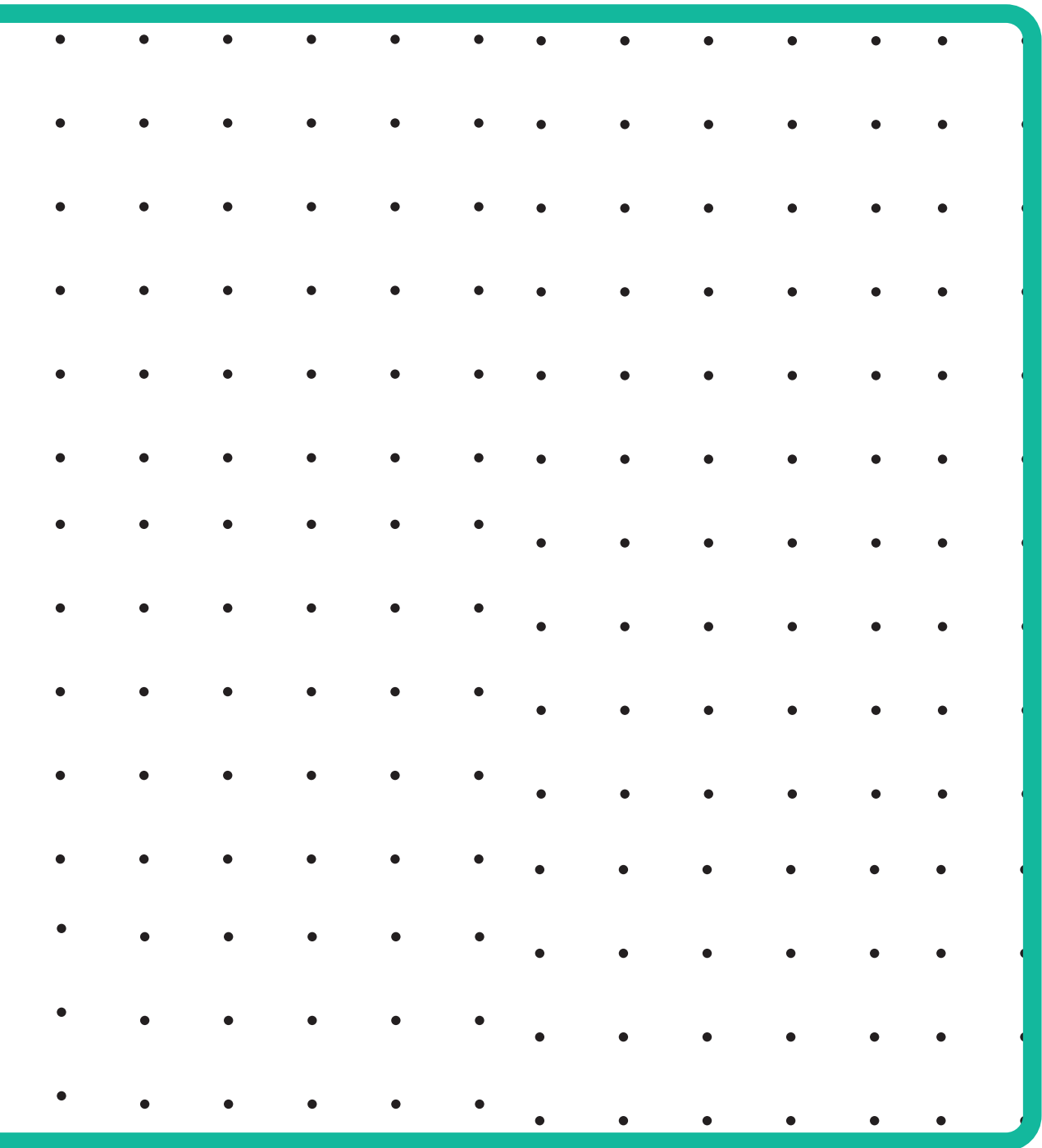
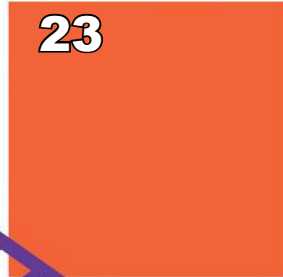
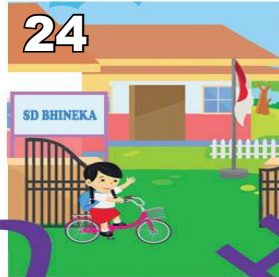
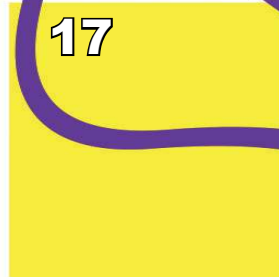
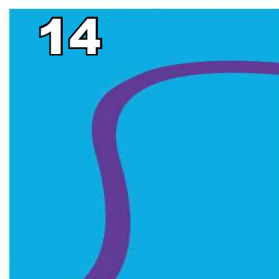
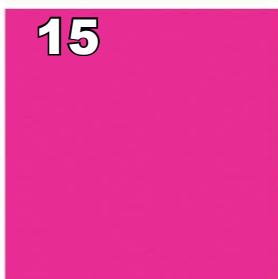
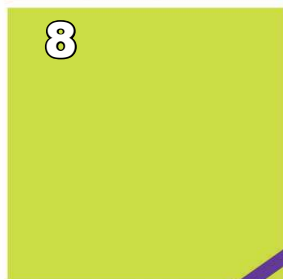
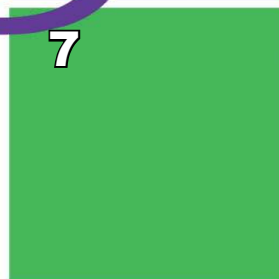
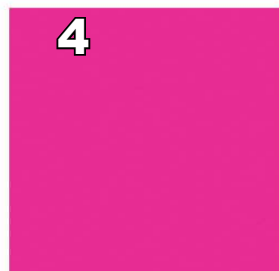
   ④ Bilangan yang dipakai untuk menjalankan kelereng tersebut, apakah itu ada jawaban atau tidak, pastikan untuk membalikkan kartu tersebut.

   ⑤ Kalau sudah digendong di kelereng lawan, maka menang.

3. Penggunaan kartu.
   ① Membuat 2 kelompok kartu bilangan 4–9.
   ① Potong 12 lembar kartu seperti kartu permainan kemudian susun menjadi bagian belakang, balikkan 2 lembar kartu dari anak yang memulai permainan duluan.
   ② Lakukan janken, kemudian kalau anak yang membalikkan kartu tersebut menang, tambahkan kartu 2 lembar. kalau kalah, menarik kartu dari bilangan besar sampai kecil
   ③ Menjalankan kelereng hanya dengan bilangan jawaban saja.
   ④ Kalau melewati kelereng lawan dianggap menang. (frekuensi melewati lawan, disesuaikan dengan kondisi permainan).

Lembar untuk difotokopi

158

Lembar untuk difotokopi

Lembar untuk difotokopi

Latihan untuk di halaman 160-161 ini, untuk melatih siswa membuat huruf

Game
26
27
28
25
24
SD BHINEKA
23
16
17
18
15
14
13
SD BHINEKA
6
7
8
5
4
3

GAME

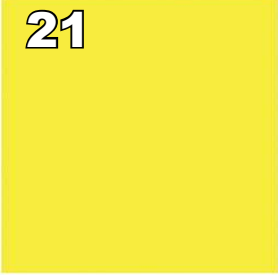
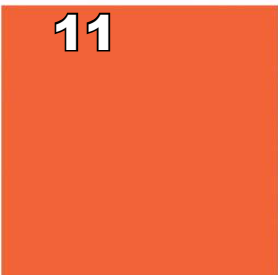
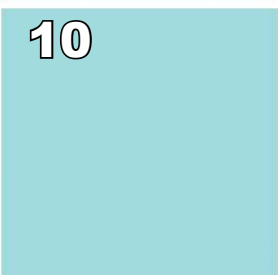
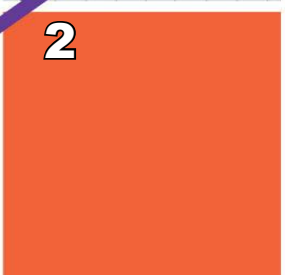
29 30

22 21

19 20

12 11

9 10

2 1 START

Lembar untuk difotokopi

Latihan di halaman 164-165 ini, untuk melatih siswa mengenal huruf-huruf

D
F
K
L
P
Q
V
X

Lembar untuk difotokopi

Latihan di halaman 166, untuk melatih siswa mengenal penjumlahan

Profil Penerjemah

Nama Lengkap : Lisda Nurjaleka
Telp Kantor/HP : -
Email : lisda_nurjaleka@mail.unnes.ac.id
Instansi : Universitas Negeri Semarang
Alamat Instansi : Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang, Jateng, 50229
Bidang Keahlian : Sosiolinguistic, Second Language Learning

Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):
2010 - Sekarang: Dosen Tetap di Universitas Negeri Semarang

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:
1. 1998-2003: Menempuh S1 di Sastra Jepang Universitas Padjadjaran (Gelar, S.S.)
2. 2007-2009: Menempuh S2 di Pendidikan Bahasa Jepang, Universitas Pendidikan Indonesia (Gelar, M.Pd.)
3. 2016-2018: Menempuh S2 international studies di Kanazawa University (Gelar, M.A.)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):
Pengantar Linguistik Umum: Konsentrasi Bahasa Jepang (tahun 2020)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (5 Tahun Terakhir):
1. Maintaining Japanese as a Second Language in The Home Country (An Ethnographic Study of Indonesian Child) (2020)
2. An Evaluation Concept of Politeness as a Conservation Value (A Comparative Study Between Indonesian, Japanese and Javanese) (2019)
3. A study of Japanese and Indonesian Backchannel Behavior (contrastive analysis on listener role in interaction) (2018-2019)
4. Nihongo to Indoneshia go ni okeru aizuchi koudou no taishou kenkyu, Intabyu bamen o rei ni (2016-2018)
5. Nihongo to indoneshiago ni okeru aizuchi koudou no taishou kenkyuu – higengo koudou o chuushin ni shite (2017)
6. Aizuchi wa kikite no Hairyo Koudou (2016)

Profil Penerjemah

Nama Lengkap : Ai Sumirah Setiawati, S. Pd., M. Pd.
Telp Kantor/HP : -
Email : ai.sumirah@mail.unnes.ac.id
Instansi : Iniversitas Negeri Semarang
Alamat Instansi : Kampus Sekaran Gunungpati Semarang
Bidang Keahlian : Pendidikan Bahasa Jepang

Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):
September 2002 sampai sekarang sebagai dosen bahasa Jepang di Prodi Pendidikan Bahasa Jepang Jurusan Bahasa dan Sastra Asing Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Semarang

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:
1. Prodi Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia, lulus tahun 2001
2. Tahun 1999 s.d tahun 2000 Japanese Language Program beasiswa dari Monbukagakusho di Universitas Hiroshima Jepang.
3. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Program Magister Pendidikan Bahasa Jepang, lulus tahun 2009

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):
1. Nihongo Gakushuu Risoosu, terbit tahun 2019
2. Teknik Pembelajaran Bahasa Jepang–Teori dan Contoh Praktik Pembelajaran di Kelas, terbit tahun 2019
3. "Semiotik Saussure dalam Dunia Pendidikan Bahasa Jepang" dalam Book Chapter "Dialektika Filsafat Bahasa", terbit tahun 2021
4. Penyunting buku "Bahasa Jepang itu Gampang", terbit tahun 2017

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):
1. Pengaruh Hasil Belajar Mata Kuliah Reseptif Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Produktif Mahasiswa Prodi PBJ UNNES Angkatan 2013 dan 2014, terbit tahun 2018
2. Analysis of College Students' Difficulties in Developing Paragraph in Japanese Writing, terbit tahun 2018
3. Persepsi Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Jepang UNNES Angkatan 2013 Terhadap Pelaksanaan Penerapan Kurikulum 2012, terbit tahun 2018

4. Implementation of Bunkei Renshucho On Sakubun Shokyu Subjects to Improve Student Writing Skill Students' Perception on The Implementation of Blended Learning Model Using Elena, terbit tahun 2019
5. Analisis Nilai Karakter yang terdapat dalam Media Buku Nihongo Kira Kira 1, 2, dan 3, terbit tahun 2019
6. Character Value in Japanese Early Childhood Formed through Hajimete No Otsukai (First Errand), terbit tahun 2020
7. Evaluation of Japanese Language Writing Class: Integrating Japan Foundation Standard With The Vision Of The University In A Lecture's Learning Objective, terbit tahun 2020
8. Kemampuan Menulis Mahasiswa PBJ UNNES Semester 3 Tahun 2019/2020 Penilaian Kemampuan Berdasarkan JF Standard, terbit tahun 2020
9. Students' Originality in Expressing Their Ideas, Thoughts and Opinion in the Writing, Tahun Terbit 2020

Profil Penyadur

Nama Lengkap : Wahid Yunianto, M.Si., M.Ed.
Telp Kantor/HP : 0274889955/ 085643763865
Instansi : SEAMEO QITEP in Mathematics
Alamat Instansi : Jl. Kaliurang KM 6,5 Condongcatur, Sleman, YK
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Pengajar / Training Specialist di SEAMEO QITEP in Mathematics
2. Peneliti dan Pelatih di CASIO EDUCATION Indonesia
3. Pengarah Materi Modul Pembelajaran Literasi Numerasi SD di PUSMENJAR
4. Pengembang Soal AKM di PUSMENJAR
5. Penerjemah dan Reviewer buku Matematika Jepang di PUSKURBUK

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S2 Pendidikan Matematika University College London, Inggris
2. S2 Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya- Utrecht University, Belanda
3. S1 Matematika, Univesitas Negeri Yogyakarta

Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Modul Literasi dan Numerasi SD 2020
2. Pemecahan Masalah Matematika 2014

Judul Penelitian dan Tahun Terbit:

1. Ethnomathematics: Pranatamangsa System and The Birth-Death Ceremonial in Yogyakarta
2. Questioning the Unquestioned: How Primary School Teachers in Yogyakarta Perceive Calculator Use In Mathematics Lessons
3. Scientific Calculators to Improve Students' Critical Thinking Skills: An Evidence from Mathematical Exploration in Mathematics Classroom
4. What Does Research Say on The Use of Calculator to Improve Indonesian Students' Mathematics Achievement?

5. How to Enhance Students' Participations in Mathematics Learning Using Calculator?
6. Supporting Students' Understanding of Area Measurement Through Verknippen Applet
7. Learning Mathematics in 21st Century Era: A Case Study of Learning Triangle Inequality Theorem Using Digital Mathematics Environment

Profil Penelaah

Nama Lengkap : Dicky Susanto, Ed.D

Email : dicky.susanto@calvin.ac.id

Instansi : Calvin Institute of Technology

Alamat Instansi : Menara Calvin Lt. 8, RMCI. Jl. Industri Blok B14 Kav.1, Kemayoran, Jakarta Pusat 10610, Indonesia

Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Head of Instructional Design dan Dosen, Calvin Institute of Technology (2019 – sekarang)
2. Head of Instructional Design dan Dosen, Indonesia International Institute of Life Sciences (2016 – 2019)
3. Education Consultant, Curriculum Developer and Teacher Trainer (2015 – sekarang)
4. Postdoctoral Research Associate, North Carolina State University (2012 – 2014)

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S3: Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika, Boston University, Massachusetts, USA (2004-2009)
2. S2: Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika, Boston University, Massachusetts, USA (2002-2003)
3. S1: Program Studi Teknik Kimia, Institut Teknologi Indonesia, Tangerang (1992-1997)

Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Pengarah Materi untuk Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD (Modul Belajar Siswa, Modul Guru, dan Modul Orang Tua) (2020-2021)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit:

1. *Coordinating multiple composite units as a conceptual principle in time learning trajectory* (2020)

Profil Penyunting

Nama Lengkap	: Dra. Muryani
Email	: -
Instansi	: Pusat Kurikulum dan Perbukuan
Alamat	: Jl. Gunung Sahari No. 4 Sawah besar, Jakarta Pusat
Bidang Keahlian	: Editing Buku Pendidikan

Profil Desain Kover

Nama : Febrianto Agung Cahyo
Email : febriantoagung13@gmial.com
Instansi : -
Alamat Instansi : -
Bidang Keahlian : Design Grafis

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. PT Kanmo Retail Group (Admin Warehouse)
2. PT Mega Karya Mandiri/Cargloss Group (Graphic Designer)
3. PT Limertha Indonesia/Fatbubble (Graphic Designer, Social Media Designer)
4. Harley Davidson Club Indonesia (Social Media Designer)

Riwayat Pendidikan:

1. SMKN 1 Gunungputri
2. Universitas Pakuan Siliwangi

Profil Ilustrator

Nama Lengkap : Imam Kr Moncol
Email : ikrmoncol@yahoo.com
Instansi : -
Alamat : Jl. Rasamala No. 32 RT 02 RW 03 Curugmekar, Kec. Bogor Barat, Kota Bogor
Bidang Keahlian : Ilustrasi (Menggambar) dan Menulis

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Ilustrator di Penerbit Yudhistira (1994 - 2012)
2. Ilustrator di Penerbit Zikrul Hakim (2012 - 2017)
3. Ilustrator di Penerbit Quadra (2017 - Sekarang)
4. Ilustrator dan Penulis Freelance di banyak penerbit

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. SMA (1985 - 1988)

Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Ilustrasi Buku Sekolah semua bidang studi dan kelas sudah pernah dibuatnya di penerbit Yudhistira dan Quadra Inti Solusi
2. Beberapa karya buku cerita anak yang ditulis dan digambar sendiri pernah diterbitkan di Penerbit Elexmedia, CPB, Zikrul Hakim
3. Komik Pilkada, Bangga Jakarta yang diterbitkan oleh Penerbit Rumah Demokrasi

Profil Desainer

Nama Lengkap : Dewi Pratiwi, S.Pd.
Email : afkan_i@yahoo.com
Instansi : SMPN 1 Gunungputri
Alamat : Jl. Melati No. 34 Wanaherang Kab. Bogor
Bidang Keahlian : Matematika, Desainer

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. CV Penerbit Regina
2. CV Ricardo Publishing & Printing
3. PT Leuser Cita Pustaka
4. Mengajar di SMPN 1 Gunungputri

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. 2002 Universitas Pendidikan Indonesia FPMIPA jurusan Matematika

Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Judul buku: Mari Mengerti Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII, VIII, IX
2. Judul buku: Pintar Matematika untuk SD Kelas I, II, III, IV, V, VI
3. Judul buku: Tematik SD Kelas I, II, III, IV, V, VI
4. Judul buku: Modul Matematika "BODAS" Bogor Cerdas" untuk SMP Kelas VIII

Judul Penelitian dan Tahun Terbit:

1. Meningkatkan Penguasaan Konsep Bilangan Bulat melalui Wayang Golek.
2. Berwirausaha Sejak Dini melalui Aritmetika Sosial